VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

《现代语言学系列》序

语言学是基础科学，又是领先科学。语言学的新发展，是时代的要求。

从历史上看，19世纪开始，就有三种因素对语言学的发展起作用：一是科学上的重要发现、发明以及各种学说、社会思潮对语言学产生影响；二是社会的需求推动语言学演进；三是语言学自身要求解决一系列内在问题。而三者之间又相互联系、相互制约。20世纪电子计算机问世以来，应用范围大大超出单纯的数值运算；它与语言学结合，使语言学发生巨大变化，并相互作用，即计算机给语言学发展以影响，语言学对计算机的发展起作用。未来社会是信息社会，人机对话更将不断扩大语言交际职能。语言学的功用自必更为突出，语言学的发展自必更为未来社会所关注。

传统语言学的基础雄厚与否，对解决当前问题和迎接未来任务也举足轻重。随着近年文化和文化史研究热潮的掀起，出现了语言与文化相关性的理论，主张科学的语言学应向民族文化和民族语文传统认同并加以转化，创立具有中国特色的语言学。语言学正面临时代召唤。

F056/105

任何学术不是从零开始的，继承与创新是辨证的统一。语言学没有例外，必将循途继轨，不断有所发明发现。况且作为一种学说，向来都有补正发展余地，语言学说借鉴外来新知，发扬优良传统，达到后出转精，正是学科发展所使然。

今天社会主义事业兴旺发达，研习语言热情日益高涨，为适应新形势，“现代语言学系列”的撰写是十分必要的。本系列书起点高，眼界宽，内容丰富而系统，具有学术性、科学性、实用性、指导性和资料性特色，适用面广，语言文字工作者、语言文字爱好者，以及其他各有关学科研究者，都可以从中汲取营养。通读是书，当可深会而知之。

许威汉　写于上海师大

1990年12月

前　　言

本书介绍语言学各分支学科目前状况：有哪些主要学派，在从事哪些方面的研究，提出哪些重要理论，写了哪些有影响的著作，人们的评价如何等等。

本丛书篇幅有限，不能面面俱到。内容的取舍大致遵循以下几条原则。

第一，多讲核心学科，少讲边缘学科。语言学是一门发展得不很成熟，不很稳定的学科。它包含哪些分支，哪些分支属核心，语言学家看法不完全一致。有人不承认有独立的语义学，有人不承认有独立的词法学，但大概不会有人否认句法学或音系学属语言学核心。大多数人不会认为计算语言学或社会语言学不止是边缘。本书对核心学科的介绍比较全面；边缘学科不都介绍，或者只介绍其中个别方面，与其浮光掠影，不如突出重点。

第二，多讲现状，少讲历史。所谓历史不是指一、两百年来或更久远的语言学，三、五十年前的都算是历史了。各分支学科的"古"和"今"分界不一样。有些分支界限清楚。音系学以1968年乔姆斯基（Noam Chomsky）和哈勒

（Morris Halle）合写的《英语语音结构》（*The Sound Pattern of English*）出版划分最合乎实情。60年代前期的音系学体现了生成音系学向经典音系学的挑战，而1968年至今音系学著作中绝大多数在发展和修正《英语语音结构》中提出的理论和方法。句法学中划时代的著作当然是乔姆斯基于1957年发表的《句法结构》（*Syntactic Structures*）。这也是整个语言学革命的开始。然而70年代末、80年代初时又出现了一个重要的转折，管辖与约束理论（管约论）是当前的主流。读者可以从每章后面附的书目看出，本书把70年代末到80年代出版的著作做为重点介绍对象。

第三，多讲学术地位高的学派，少讲一般的学派。从1978年开始我国出版的外语刊物纷纷介绍当代国外语言学。由于各人分头介绍，文章内容重复的不少。集中介绍的未必都是学术地位较高的、影响较大的学派，而往往是比较接近传统语法、比较通俗易懂、与语言教学关系比较直接的学派。1980年偶然有篇文章介绍切夫（Wallace Chafe）的一本书。这本书并非不值得介绍，但由于当时介绍的学派还很少，引起了意想不到的后果，使有些人以为美国真的有一个流行的切夫语法派。几年后又出了一本语言理论书，在谈到国外语言学时只提了两个代表，一位是乔姆斯基，还有一位居然就是"从结构主义阵营里杀出来的"切夫。现在国外语言学界基本上公认学术地位仅次于乔姆斯基管约派的有盖士达（Gerald Gazdar）的广义词组结构语法，布雷士南（Joan Bresnan）的词汇—函项语法，蒙塔古语法等。蒙塔古语法

也许可以留给逻辑学家去介绍。1985年美国出版的史坦福大学塞尔斯（Peter Sells)写的当代句法理论教材和1987年英国出版的剑桥大学霍罗克斯（Geoffrey Horrocks）写的句法学课本都用大致相等的篇幅介绍管约论、广义词组结构语法和词汇一函项语法，作为当代语法理论的代表。而我国介绍广义词组结构语法的文章只见过一篇，介绍词汇—函项语法的文章也仅有两篇。

本书中谈得最多的学派还是乔姆斯基的生成语法派。国外语言学界的门户之见很深，当然每派都有人拥护，有人反对。不久前看到我国一位语言学家访问联邦德国回来后写的报导，报导中说现在德国乔姆斯基热已过去，转向了语用学。当天下午一位联邦德国语言学教授来复旦大学访问，他说目前西德管约派势力在上升，他本人原来是研究言语行动的，现在转向生成句法学。无论在世界范围内，还是在美国，乔姆斯基派都处于少数地位。但是如果你问美国和西欧其他派别的语言学家，当前国际语言学界哪一派影响最大，大概绝大多数人都会承认是乔姆斯基派，而不是他自己那一派，虽然他会充满信心地告诉你，再过10年他那一派会超过乔姆斯基派。1985年英国《语言学文摘》（Linguistics Abstracts）创刊，创刊号上请剑桥大学的马修斯（Peter Matthews）写了以“语言学理论何处去？”（Whither Linguistic Theory）为题的综述。他不是生成语法学派，向来对该派颇多批评。这篇文章中只提了15位在世的语言学家的名字。其中乔姆斯基的名字提到的次数最多，共22次。占第

二位的是生成音系学家哈勒，共提到3次。马修斯的态度是客观的。在当前，打算参加国际间交流的语言学家恐怕都不免要了解些生成语法，拥护它的人必须了解后才能支持它，反对它的人必须了解后才能批评它。

鉴于读者对象、资料来源等具体情况，本书决定内容的取舍还考虑了以下两个方面：多讲国内没有介绍过的，少讲已经有人介绍过的。多讲英语国家，主要是美国和英国的语言学，少讲其他国家的语言学。

本书不是语言学概论，所以要求读者掌握一些语言学的基本概念，了解一些语言学的历史背景。凡读过语言学概论课本的人都能符合这个要求。但是我国编写出版的语言学课本中有一些很少涉及当代国外语言学的基本内容，这类课本可能与本书衔接不上，为此在每章前设一节概述。《国外语言学》、《现代英语研究》、《外语教学与研究》等刊物上有不少文章介绍国外语言学知识，参阅这些文章对读本书有帮助。

1988年写本书时尚未见到四大卷剑桥综述，各章书目中均未提到它。读了本书后希望更全面、深入了解当今世界上语言学状况的读者，请参阅该书（F.J.Newmeyer,ed. *Linguistics: The Cambridge Survey*, Cambridge University Press, Cambridge）。

“音系学”和“词汇一函项语法”章节部分内容曾分别在《外语教学与研究》、《国外语言学》上刊出，感谢两刊编辑部同意在本书中复用。

目　录

前言……………………………………………………（1）
1.语言学哲学……………………………………………（1）
概述　概念论　唯名论　唯实论
2.句法学…………………………………………………（13）
概述　管约论　词汇—函项语法　广义的词组结构语法
3.语义学…………………………………………………（59）
概述　分解语义学　概念语义学　管约论中的语义学　蒙塔古语义学　境况语义学
4.音系学…………………………………………………（86）
概述　自然生成音系学　韵律音系学　自主音手段音系学　词汇音系学
5.语音学…………………………………………………（111）
概述　发音语音学　音响语音学　听觉语音学
6.语言类型学……………………………………………（124）
概述　格林堡的共性研究　乔姆斯基的普遍语法
7.心理语言学……………………………………………（142）

概述　语言的理解与产生　语言获得
8.计算语言学……………………………………………(162)
概述　自然语言处理　文字处理　机助语言教学
9.话语分析…………………………………………………(183)
概述　会话的社会学分析　篇章语言学　言语行动

1. 语言学哲学

概述

语言学是一门什么性质的学问，对这一问题的认识有一个发展过程，而且至今看法很不一致。语言学的一大起源是对古典作品的考据，所以早期人们把语言学当作人文学。后来人们逐渐认识到，语言所反映的内容和语言本身是两回事，正象有数量关系的事物与数字是两回事。语言所反映的内容远不止人文、社会现象、民族文化，而是百科知识。没有必要，也没有可能对庞杂的内容进行研究。于是新一代语言学家提出，语言学只研究语言本身。

语言本身是什么？这是个哲学领域中本体论问题。西方的语言哲学界有三种主要的观点——唯名论、概念论、唯实论。①唯名论者认为语言是物理客体（physical object）；概念论者认为语言是心理客体（psychological object）；唯实论者认为语言是抽象客体（abstract object），同时还是实际存在的客体（real object）。本世纪50年代中期以

① "唯名论"和"唯实论"这两个名称来源于中世纪经院哲学，当代语言哲学中赋予新的内容。

前，在美国和其他一些地方唯名论比较盛行，以后由于受了乔姆斯基（Noam Chomsky）语言观的影响，概念论成了主流，当前唯实论也比较活跃。

我国语言学界比较流行的是另外一种观点，许多人认为语言不是物理的，不是心理的，也不是抽象的，而是社会现象。国外持这种观点的人也是有的，如美国的拉波夫(William Labov)和英国伦敦学派的一些语言学家。而在理论语言学界以外持这种观点的人尤其多。颇有一些人按传统的观念把语言学归入人文学，甚至社会科学。这种看法，我国读者比较熟悉，本书中不打算介绍。我们想指出的是：在理论语言学界内部，当代学术地位最高的一些学派一般都把语言学看作心理学，或者数学的分支。

概念论

当代概念论语言观也称心理主义语言观，代表人物是乔姆斯基。他的观点有一个形成过程，以下介绍的是他在80年代的看法。

乔姆斯基近年来作了一系列讲座，发表了一系列文章，如《展望语言研究》（Chomsky，1982），《语言知识与语言使用观点的演变》（Chomsky，1984）；《语言的知识：其性质、来源与使用》（Chomsky，1986）；《论语言的性质、使用与获得》（Chomsky，1987）等。他反复指出要区分外表化的语言（externalized language，简称E语言），

与内在性的语言（internalized language，简称I语言）两个概念。美国描写语言学把语言看作行为、话语或者形式与意义结合物的集合，欧洲结构主义语言学把语言看作声音与概念系统。可能世界语义学代表人刘易斯(David Lewis)把语言定义为无穷的句子与意义结合体。他们所定义的都是E语言。而叶斯伯逊等另一些语言学家说人头脑中有指导造句的结构概念。人脑中的语言知识即是I语言。大体上可以说，E语言是句子的集合，I语言则是人的语法知识。乔姆斯基指出，人们平时说“他掌握三种语言”时，指的是I语言，说得严格些应是：“他掌握三种语言的语法。”没有人能掌握一种语言中所有的句子，因此严格地说没有人能掌握一种E语言。

许多语言学家以为E语言是第一性的，语法是第二性的，因为语法是在句子材料的基础上归纳总结出来的。结构主义语言学的传统研究方法正是这样进行的。乔姆斯基提出了相反的看法，他认为I语言是第一性的，E语言是第二性的。人头脑中掌握了语法知识才能造出句子来。如果E语言指句子的无穷集合，那么它根本不是现实的客体。而I语言是在大脑中确实存在的，所以I语言比E语言现实。过去的语言学侧重于研究E语言，乔姆斯基号召语言学家把研究重点转向I语言。

乔姆斯基对语言性质的看法决定了他对语言学性质的看法。他认为语言学主要研究I语言，I语言反映了人脑的一个特殊的知识系统，所以语言学是一种特殊的心理学。早在60年代乔姆斯基就写过《语言与心理》（Chomsky，1968）一

书，提出“语言是心理的窗口”。他说，人的心理活动是看不见的，然而心理可以通过语言反映出来，因此研究语法是研究心理的途径。他觉得研究语言学最大的价值也就在于此。

乔姆斯基一再强调心理的物质基础，在《展望语言研究》中他说：“在笛卡尔看来，心理并不是生物世界的一部分，而且他似乎把心理看成统一不可分的整体。我们把人的心理看作是一个特定的生物系统，其中包括各个组成部分、各种成分，应该象研究物质世界任何其他部分一样来对它进行探索。有人也许会因此提出说我们其实并不在研究笛卡尔的问题，”这一段话中清楚地表明乔姆斯基对心理的理解不同于笛卡尔二元论的理解。荷兰学者黑布雷赫茨（Riny Huybregts）和里姆士戴克（Henk van Riemsdijk）多次走访乔姆斯基，向他提出一系列问题。其中问到，乔姆斯基常常说语言的心理表现是“心理上，最終是大脑中，的表现”，这是否是二元论？乔姆斯基回答说：“不妨把对心理的这种提法理解为从某一个抽象的高度谈论大脑中某些物质系统的特点。所以在我看来，说有心理并非在本质上就算二元论，正象说计算机有程序并不算二元论。我所以要这样说，实际上正是为了防止人家产生以下想法：既然是在谈心理，就一定是二元论了。”现在乔姆斯基干脆用“心理／大脑”，来表明他的心理物质性观点。

所以，乔姆斯基不仅把语言学看作心理学的一个分支，而且把心理学看作生物学的一个分支。一般所说的生物学是

研究器官的生物学，而心理学是研究大脑的生物学。鉴于目前科学技术的局限性，科学家还不可能通过仪器来观测和研究语言等人脑高级神经活动，所以只能借助语言学作间接的研究。现在的语言学只能通过数学模拟来反映大脑中语言知识的结构。这种抽象的研究是无可非议的，正象当初有许多稀有元素尚未发现之前，化学家通过元素周期表来预测某些元素的性质和物质结构一样。但最终要用更加直接的手段来研究人的语言机能。等到神经语言学高度发达以后，现在所谓的语言学就不必作另一个独立的学科存在。乔姆斯基在近年来的哲学著作中一再说，他所提倡研究的语言学是心理学、生物学，在本质上是自然科学。

唯名论

唯名论也称机械主义、物理主义。50年代以前曾在美国哲学界、语言学界占主导地位。当时语言学界唯名论的代表人物是布龙菲尔德（Leonard Bloomfield）。他曾在《语言还是思想》（Bloomfield, 1936）一文中说："非语言学家（除非他们恰巧也是物理主义者）常常会忘记，说话只不过是发声音而已，他们相信话中常有不可捉摸的'思想'，语言学家应当仔细地指出：说话的人并不具有'思想'，有了声音已经足够了。"布龙菲尔德派的语言学家受了当时新实证主义科学观的影响，认为只有能通过物理实验来研究的才是真正的科学。在他们看来语言学中只有语音才能成为

科学研究对象，意义是不能作科学研究的。

布龙菲尔德批评的对象是概念论，但并不是乔姆斯基的概念论，而是当时的概念论。当时的心理主义学者认为人类行为受精神、意志等非物质因素的影响。他们所谓的“心理”往往是个神学概念，与乔姆斯基所谓的“心理”内涵不同①。

乔姆斯基在批判机械主义、物理主义时指出，语言是句子的无穷集合，即使是从来没有人说过的话，也可以是语法上完全正确的句子，并非一定要有以物理形式体理出来才能成为句子。打个比方，有些位数很多的天文数字，自古以来从未有人说过，用过，它们没有物理形式，但也是数字。后来，乔姆斯基研究语迹（trace）和空语类（empty category），指出句子中某些成分只有意义没有声音，说明并非每个成分都必须有物质外壳。

当代继承布龙菲尔德结构主义的语言学家仍在从唯名论立场批判乔姆斯基。80年代中英格夫发表的《作为科学的语言学》（Ingve, 1986a）中阐述了唯名论语言科学观。在列举了科学的性质、研究方向、研究方法、实验技术、理论等各方面的特点后，他指出当前语言学的发展趋势是不健康的，根本不象在搞科学研究。语言学论著中充满着争辩、批评与反批评，与物理学著作绝然不同。这也许是由于语言科学还

① 有人把“mind”译作“心灵”，而不译“心理”、“心智”，把“mentalism”译作“心灵主义”，而不译“心理主义”。使一些没有读过原著的人误以为现代的“mentalists”也都信神。实际上这种哲学观与有神论毫不相干。

处于不成熟时期，就象几百年前的物理学，当时争论也很多。然而语言学研究中存在的问题远不止于此，英格夫认为许多语言学家与其说是在寻求真理，不如说是在信奉一种主义。他还谈到了狂热的宗派思想，狭隘的唯我独尊观念，甚至在研究材料方面弄虚作假等等。他明确地说乔姆斯基的著作与其说是科学不如说是哲学，乔姆斯基所起的作用是把语言学从科学方面拉到哲学方面去。在《做个料学 家》（Ingve，1986b）中他说："建立在数学和逻辑基础上的，不通过实验和观察比较的语言学，不会是科学的一部分。它与事实没有联系，它与语言现象的关系至多是假想性的，因为是无法试验的。"英格夫完全站在唯名论的立场上批评乔姆斯基。不过他并不把乔姆斯基当作概念主义的代表人来批判，乔姆斯基强调他提倡的生成语法研究不是数学、逻辑一类的学科，而是经验科学。在英格夫等唯名论者看来生成语法中所谓的心理实验等等其实算不上科学实验。①

① 另外一些批评家则从相反的角度看待乔姆斯基的语言学。有一个时期基本上大家承认，无论在语言学方面还是在哲学方面，乔姆斯基掀起了一场革命。近年来有人发表不同的意见：为认乔姆斯基语言学仍然属于结构主义传统。这方面的著作有柯尔纳的《乔姆斯基革命及其历史编写》Koerner，1983）；默雷的《守门人与乔姆斯基革命》（Murray 1980）。纽迈耶在《语言学中有没有"乔姆斯基革命"？》（Newmyer，1986）一文中作了反驳。

唯实论

虽然乔姆斯基认为语言学是经验科学，但确实有人把语言学看作数学、逻辑学的分支，或者看作类似数学、逻辑的学科。当代的哲学界、语言学界中的蒙塔古语法（Montague Grammar）学派，广义的词组结构语法（Generalized Phrase Structure Grammar)学派，境况语义学(Situation Semantics）学派都持这种观点，这几派学术地位都相当高，颇有所影响。他们说语言不是物理客体，这几派语言理论只研究句法和语义，根本不研究语音，不考虑“物质外壳”。他们也不承认语言是心理客体，而认为语言是抽象的，然而实际存在的客体。从本体论看，语言的地位相当于数。数也是抽象的、非物质的、独立于人类的心理的，然而并非纯粹假设出来的，而是客观存在的。这是唯实论观点。

乔姆斯基批评过以蒙塔古语法为代表的唯实论语言观。他在《规则与表达》（Chomsky，1980)中说纯粹数学意义的普遍语法仅仅在讨论“语言”的概念，就象研究“视觉”、“运动”的概念，没有价值。福特在《有关语言学性质的几点看法》（Fodor，1981）中也发表了类似的看法。福特还指出，如果语言学和数学一样，则可以随心所欲假设。

唯实论派也批评乔姆斯基。索姆斯（Scott Soams)在《语言学与心理学》（Soams，1984）中提出如何区分心理学和语言学的界限。他认为对所谓I语言的研究不应属于语言

学的范围，乔姆斯基的生成语法只能算心理学，不能算语言学。乔姆斯基在《语言的知识：其性质、来源与使用》中说，各门科学的划分都是权宜之计，并没有先验标准，随着知识的深化，学科之间的界限可以调整或取消。他还说，以往许多著名的语言学家也致力于研究索姆斯认为不属语言学范围的问题。索姆斯后来又写了《语义学与心理学》（Soams，1985），说明真值条件语义学的规则和表达式在本质上并不反映心理机制，真值条件语义学在本质上不是认知结构理论。他还说不仅语义学不是心理学的分支，句法学也不应是心理学的分支。

卡茨（Jerrold Katz）曾经是概念论者的主要支柱之一，与乔姆斯基合作发表过提倡心理主义、理性主义，批判行为主义、经验主义的文章。后来他改变了观点，站在唯实论立场上反对概念论。80年代初他发表了《语言与其他抽象客体》（Katz，1981）一书，详细讨论了唯名论、概念论和唯实论三种对立的观点，回顾了三十年来语言学界对语言学学科性质看法的变化。几年以后编辑了《语言学哲学》（Katz，1985a）一书，收集了三种观点的代表著作，其中包括他自已写的《柏拉图语法大纲》（Katz，1985b）。他认为弗雷格对逻辑学中概念论的批判也适用于语言学。如果语言学除了研究具体的语法现象以外还必须研究说话者心理/大脑中存在的语法能力，那么数学和逻辑学是否也有必要研究人们心理/大脑中的数学和逻辑能力？事实上现在大家都不认为有必要建立类似乔姆斯基语法那样属于心理学分支的数

学和逻辑学。卡茨号召语言学家转变立场，抛弃概念论。他说哲学观的变化并不会影响大家正在从事的具体研究工作。当初乔姆斯基否定唯名论时，他仍然继承了结构主义学者提出的转换方法，他虽然把生成语法看作心理学，实际上从不做心理实验，他研究语法的方法与研究数学、逻辑并没有不一致的地方。

兰恩道和波斯特发表了一部很有见识的理论著作《自然语言宏观》(Langendoen & Postal，1984)。他们用类似康脱悖论的语言现象来批评乔姆斯基对句子下的定义。当年乔姆斯基曾指出，句子的数目是无穷的，并非所有的句子都有物理形式，他因此否定唯名论。兰恩道和波斯特证明句子的长度也是无穷的，因此并非所有的句子都能有心理体现，他们可以因此否定概念论。只有把句子看作是抽象的，才能自圆其说。兰恩道和波斯特的见解引起了语言学界和哲学界的重视。

唯实论派和概念论派对语言本质的论战还在继续进行。

Bloomfield, L. (1936) "Language or Ideas?", *Language* 12：89—95.

Chomsky, N. (1968) *Language and Mind* (first edition), Harcourt, Bruce Javanovich, New York.

—— (1980) *Rules and Representations*, Columbia University Press, New York.

—— (1982) "Some Prospects for the Study of Language", Lecture at Columbia University, New York.
—— (1984) "Changing Prospectives on Knowledge and Use of Language", *Theoretical Linguistic Research* 1: 135—194.
—— (1986) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, Praeger, New York.
—— (1987) "On the Nature, Use and Aquisition of Language", Lecture at Kyoto.
Fodor, J.A. (1981) "Some Notes on What Linguistics Is About", in N.Bloch, ed., *Readings in the Philosophy of Psychcology* vol.2, Harvard University Press, Cambridge.
Huybregts, R. & H.van Riemsdijk (1982) *Generative Enterprise*, Foris, Dordrecht.
Ingve, V.H. (1986a) *Linguistics As A Science*.
——(1986b) "To Be a Scientist", Lecture at the 13th LACUS Forum, University of Texas, Arlington.
Katz, J.J. ed. (1985a) *The Philosophy of Linguistics*, Oxford University Press, Oxford.
——(1985b) "An Outline of Platonist Grammar" in J.J. Katz, ed. (1985a).

Koerner, K. (1983) "The 'Chomskyan Revolution' and Its Historiography: a Few Critical Remarks", *Language and Communication* 3: 147–169.

Langendoen. D.T. & P.M. Postal (1984) *The Vastness of Natural Languages*, Blackwell, Oxford.

Murray, S. (1980) "Gatekeepers and the 'Chomskyan Revolution'", *Journal of the The History of Behavioral Science* 16: 73–88.

Newmeyer, F.J. (1986) "Has There Been a 'Chomskyan Revolution' in Linguistics?", *Language* 62: 1–18.

Soams, S. (1984) "Linguistics and Psychology", *Linguistics and Philosophy* 7.3.

—— (1985) "Semantics and Psychology" in J. J. Katz, ed. (1985a).

2 句法学

概述

句法学（syntax）是语法学的一部分，语法学是语言学的一部分。语法学除去句法学以外还有什么，从传统的观点看，还有词法学（morphology）。现在，在有些语言学家的体系中，词法学，还有美国描写主义学派的语素学(morphemics)，已经不再是独立的分支学科了。50年代时乔姆斯基的语法学除了句法学外还有音系学。60年代中期他又接受了卡茨的观点，在语法学中加进了语义学，70年代以后他的语法包括句法学、音系学及与逻辑式有关的一小部分语义学。不论在哪一个时期，语法学中的前沿都是句法学。而语法学是语言学的核心。所以句法学在整个语言学中占据主要地位。

50年代乔姆斯基的语言学革命是从句法领域发动的。《句法结构》（Chomsky，1957）一书的问世，标志着生成语法崛起。在短短的几年时间内原来在语言学界占统治地位的结构主义全面崩溃。《句法理论诸方面》（Chomsky，1965）发表时，是生成语法的鼎盛时期。不久，生成语法学派

内部意见分歧，展开了一场大辩论。由乔姆斯基的一些同事和学生组成了生成语义学派，批评乔姆斯基。他们一度占了绝对优势，几年之后却转攻为守，终于偃旗息鼓。70年代中期整个生成语法进入低潮。80年代初开始乔姆斯基对他原有的理论作了重大的改革。新理论称为管辖与约束理论(Government and Binding Theory)，简称管约论(GB)。管约论端出了一系列过去没有想到过的新问题，几乎开辟了一个全新的研究领域。英国语言学家马修斯在《语言学理论向何处去》(Matthews，1985)中说："乔姆斯基一直有一种特殊的本领，能发现即使在英语那样描述到家的语言中，还是存在以前从未有人思考过的知识空白点。"尽管有人不同意他的观点，但不能不承认他提出的问题是全新的，有价值的。管约论提出后，生成语法派在美国又重振威风。纽迈耶写了一部十分畅销的当代美国语言学史《美国语言学理论》(Newmeyer，1981，1986)，读者得到的印象是近30年美国语言学史基本上是生成语法句法学发展史。

生成语法在欧洲没有象在美国那样经历大起大落。当美国的生成语法处于低潮时，欧洲却在稳步发展。目前欧洲国家中生成语法比较发达的是荷兰、意大利、挪威、瑞士，在法国、联邦德国、英国、西班牙等国也有相当影响。在东欧国家中匈牙利语言学家对生成语法研究较深。欧洲学者一面与美国同行合作，一面在发展自己的研究中心。生成语法两大国际组织中，东北语言学会(NELS)基地在美国，欧亚语言学会(GLOW)基地在荷兰。生成语法学术刊物《语

言学探索》(*Linguistic Inquiry*)在美国出版，《语言学评论》(*The Linguistic Review*)、《自然语言与语言学理论》(*Natural Language and Linguistic Theory*)在荷兰出版。出版生成语法学专著最多的是美国的麻省理工学院出版社和荷兰的福里斯出版社。

从70年代开始，欧美出现了一些新的语法学派。新的流派一般都以乔姆斯基的生成语法作为发展或争辩的出发点。提出新理论的人大部分是乔姆斯基直接或间接的学生，他们都赞成乔姆斯基某些观点，反对乔姆斯基另一些观点。各派之间的区别在于否定哪一条或者哪几条观点，以及否定到什么程度，他们争论的焦点是当代句法学发展的前沿。

分歧之一是要不要使用转换规则。早期，乔姆斯基批评了结构主义学派的词组结构语法的局限性，指出必须假设一个比较抽象的深层句法层次才能更好地说明种种语言事实。当局外人还把他的语法称为转换语法时，他已经把所有的转换规则概括成一条，叫做“移动α”(move α)或者“影响α”(affect α)把，转换的概念驾空了。乔姆斯基本人在近来的著作中几乎不用“转换语法”的名称了。其他学派中有的仍用转换规则，有的完全不用转换规则。用转换规则的语法中，转换的范围往往大大缩小。布雷士南在《现实的转换语法》(Bresnan, 1978)等著作中提出主动结构和被动结构之间的关系不宜用句法转换规则处理．在她的词汇一函项语法(Lexical-Functional Grammar)中是通过动词子类和函项关系来处理的。在转换问题上采取最极端否定态度的是

广义的词组结构语法（Generalized Phrase Structure Grammar）。盖士达（Gerald Gazdar）等人提出，只要把词组结构扩充一下，照样能起到转换所起的作用。

另一个分歧是句法研究中应该以动词词组、名词词组等语类结构为基础呢，还是以主语、宾语等语法关系为基础。乔姆斯基持前一种观点。持后一种观点的有上文提到的词汇—函项语法，还有关系语法（Relational Grammar）。关系语法派的波斯特（Paul Postal）和珀尔马特（David Perlmutter）等人认为，主语、宾语等关系概念在语法研究中是不可少的原始单位。他们的代表著作是两卷《关系语法研究》（Perlmutter，1983；Perlmutter & Rosen，1984）文集。

句法与语义的关系问题曾是句法研究中争论得最热烈的问题，自从生成语义学派消失以来便渐渐冷落了。麦考莱的文集《语法与意义》（McCawley，1976）和《三千万种语法理论》（McCawley，1982）中记录了部分当时的交锋情况。现在许多语言学家不承认语义学是语法的一部分，或者不承认语义学是一个独立的语言学分支学科。

如果不承认语义学，当然不存在句法学与语义学的关系但是问题并没有解决。因为如果把语义学划入语用学，句法学与语用学的矛盾就突出了。不仅是反对形式化研究的语言学家强调语用学，赞成形式研究的也有人认为应该用语用规则来补充句法规则，以便说明纯句法不能说明的语言现象。日裔美籍语言学家久野暲把功能语法的一些概念引入生成语

法研究。他的著作《功能句法：照应、话语与认指》（Kuno，1987）中用语用规则重新解释生成语法中重点研究的代词照应等问题。

对于语法要不要形式化，是否一定要有生成性，也有分歧。生成语义学派瓦解后。有些人走上反形式化的道路，另外一些人则接受了逻辑学家蒙塔古(Richard Montague)创立的蒙塔古语法（Montague Grammar）。蒙塔古语法比乔姆斯基语法更加高度形式化。蒙塔古语法的句法学比较简单，其语义学更有特色。词汇—函项语法、广义的词组结构语法等都受其影响。这些学派反过来指责乔姆斯基语法不够形式化，盖士达等在《广义的词组结构语法》（Gazdar，Klein，Pullum，Sag，1985）的序言中甚至要把乔姆斯基开除出生成语法队伍。

与乔姆斯基语法完全没有渊源关系的句法理论当然也有，如法位学(Tagmemics)，层次语法学(Stratification-al Grammar)，功能语法（Fuctional Grammar），系统语法（Systemic Grammar）等。"功能语法"是一个比较笼统的名称，称为功能语法学家的有荷兰的狄克（Simon Dik），美国加州的汉语学者李纳（Charlis Li）、汤普逊(Sandra Thompson)，还包括上面提到过的久野暲和创立系统语法的韩礼德（Michael Halliday）等。法位学派的元老是派克(Kenneth Pike)，这派每年暑期在奥克拉荷马大学办暑期学院，成员中许多人都从事海外的语言教学或翻译工作。层次语法学在1966年，1972年出版过两本介绍性著

作；后来的发展很微小。系统语法派继1975年导论出版后，1985年出版了新的《系统语法导论》（Morley，1985），1987年又出版了一本文集《系统语言学新发展》（Halliday & Fawcett 1987）。可是略翻一下后面附的书目就会发现新的论著不很多，从事研究的人也不是很多。总的说来，这些继承结构主义传统的学派，除了广义的功能派以外，从事理论研究的人不多，影响的范围也不大。

70年代末曾在威斯康星大学召开过一次句法流派交流会会上宣读的论文有10多篇，分别代表了在美国有一定地位的十几个派别。论文集由马拉维契克等汇编，成为句法与语义论文集第13卷，标题是《当代句法研究的各种途径》（Moravcsik & Wirth，1980）。文集反映了80年代初句法学的概貌。

管约论

乔姆斯基创立的语法在相当长一段时期内以转换—生成语法为名，人们往往以为它的特点是使用转换规则和使用形式化的生成规则来处理语言。其实，其他学派也用转换概念，在当代管约论中转换倒不起重要作用。如果把生成理解为形式化，那么许多其他学派的语法也是生成语法，乔姆斯基语法只是生成语法的一种。乔姆斯基的语法究竟具有哪些其他语法所没有的特点呢？纽迈耶在《语法理论：其限度与可能性》（Newmeyer，1983）中提了两条。一是语法独立论

（autonomy），二是组合论（modularity）。

人类语言是非常复杂的现象，涉及许多相对独立而又互相作用的系统，有生理学、认知心理学、声学、学习的基本原则、会话原则，还有形式语法等。独立论强调，每个系统都可以看作一个组件，有其独特的、与其他系统不同的原则。组合论强调，组件之间有着千丝万缕的关系，它们之间互相影响、互相作用造成了人类语言中千变万化、错综复杂的现象。论述人类认知功能组合性的著作有乔姆斯基的《规则与表达式》（Chomsky，1980），福特的《心理的组合性》（Fodor，1984）等著作。

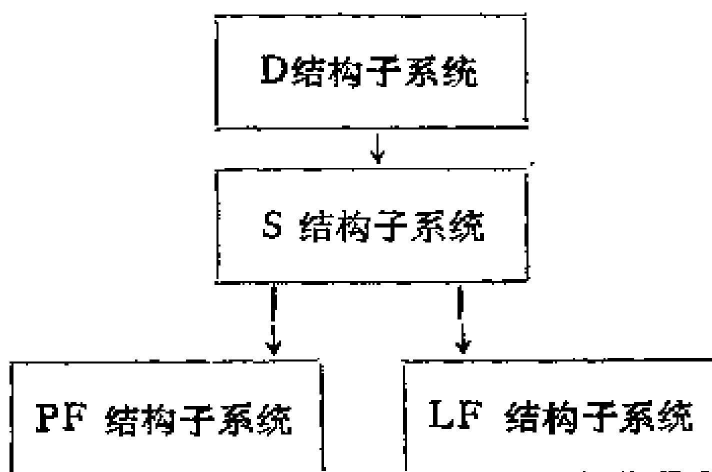
乔姆斯基在《管辖与约束讲演集》（Chomsky，1981）等著作中进一步假设，形式语法系统本身也具有组合性。语法系统包含几个相互作用的子系统，每个子系统也可以看作一个组件。子系统可以从两个角度去划分，一个是分规则子系统，一个是分原则子系统。

规则子系统就是所谓的语法组成部分（component）。乔姆斯基一贯认为语言学研究的任务就是描述和解释说话者—听话者内在的语法知识。每个人都知道本族语中哪些话怎么说，哪些句子对，哪些句子错，等等。他主张对内在的语法知识分层描述，把语音和句法分开来，在句法中再分深层和表层等等。每一个描写层次就是一个组成部分，每个组成部分由一套规则构成，所以叫规则子系统。乔姆斯基还提出在语法描述时一个部分接着一个部分，按一定的次序进行。所以常常画个流程图，把语法描述比作计算机程序那样，流

程图表示语法模式。

语法一共有几个组成部分，它们的名称是什么，它们之间先后次序如何排列，对这些问题，生成语法30年发展过程中不同的时期有不同的说法。从70年代后期起才基本稳定下来，目前乔姆斯基用的语法各部分组织模式如下：

（1）



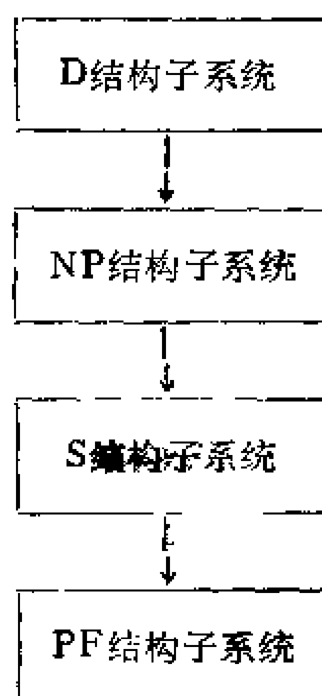
结构子系统处理转换以前的结构式——D结构式，D结构式体现句子基本的语法关系和施受关系。S结构子系统中转换规则起作用，把D结构式中某些词语移动位置，产生S结构式。然后分两路进行。PF结构子系统处理结构式的语音特征，这一部分由生成音系学专门研究。LF结构子系统处理结构式的部分语义关系。① 这一模式是乔姆斯基在《鉴别式与控制》

① 语义是否属于语法，乔姆斯基在这一问题上有过几次反复，他现在的看法是大多数语义问题由形式语法以外的系统处理，只有少数与逻辑有关的语义现象在形式语法内处理，所以设立一个LF结构子系统。LF代表logical form（逻辑式）。参见本书“语义学”章。

（Chomsky & Lasnik，1977）中提出的，由于流程图呈倒T型，所以常称为T模式（T-Model）。

T模式并不是目前生成语法中唯一的模式。荷兰语言学家里姆斯戴克和美国语言学家威廉斯提倡另一个模式。

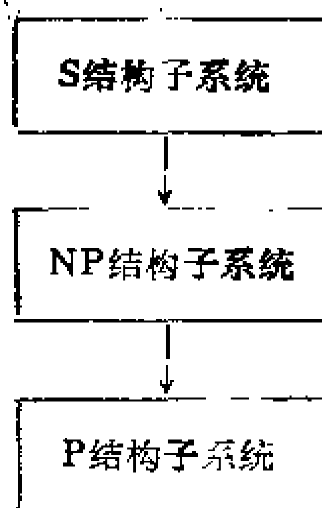
（2）



他们在《NP结构》(Riemsdijk & Williams，1981)一文中论证了增设NP结构子系统，把（1）中的LF子系统并入其中并重新排列次序的必要性。这一模式中各个方框成线性排列，所以称线性模式（Linear Model），简称L模式（L-Model）。

挪威语言学家海伦在《挪威语的照应与语法理论》（Hellan，1988）中提出以下模式。

（3）



P结构指谓词结构，增设这一层次是为了处理一些比语迹和空代词等更加抽象的成分。海伦认为汉语中的空语类只有在这一层次上才有表现。

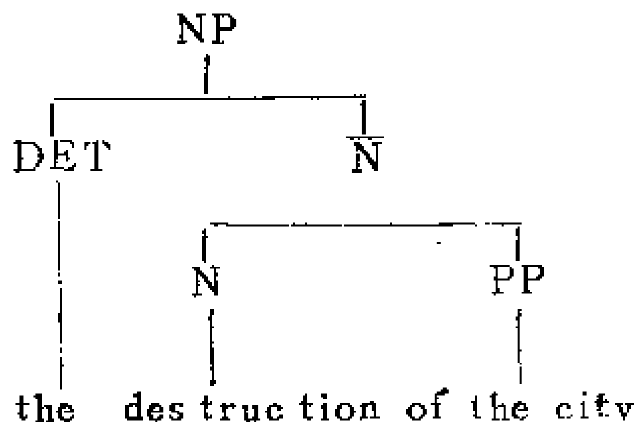
早期的转换—生成语法重点研究语法规则系统。一方面研究各种语言中构成各类D结构式的词组结构规则，例如英语的句子由哪些成分组成，汉语的名词词组由哪些成分组成等等。另一方面研究由各类D结构式变换为S结构式的转换规则，例如主动结构与被动结构的变换关系，陈述句与疑问句之间的变换关系等等。通过研究，语言学家提出来的语法规则越来越多了，对语法事实的描述越来越精细了。于是有人提出疑问：儿童两、三岁时就基本掌握了母语，如果每种语言都有许许多多语法规则，难道儿童在两、三年内就潜意识地学会了吗？对于认为语言学是心理学的乔姆斯基来说，这是一个极端严重的问题。为了解释儿童掌握语法的机制，乔姆斯基引导生成语法学家把研究重点由规则系统转向原则

系统，这一转变在80年代初实现。他在《语言的知识：其性质、来源与使用》（Chomsky，1986a）等著作中总结了从一个阶段到另一个阶段的转变。

乔姆斯基假设，由于人类生物遗传的结果，有一部分语法知识已经作为“硬件”以人脑物质结构方式固定下来。这些先天的语法结构知识是一些非常概括的普遍原则。原则数目并不多，但是相互作用的结果造成了种种复杂的语言现象。儿童先天掌握了原则，在头脑中进行潜意识的运算，就能造句子和理解句子。好比掌握了数学运算法则能解题目一样。他把普遍语法原则归入$\overline{X}$、题元、管辖、格、界限、约束、控制等几个子系统，合起来成为整个普遍语法系统。以下我们简单地介绍某些子系统的基本内容。

任何语言都呈现层次结构。基本的句法结构体有动词词组（VP）、名词词组（NP）、形容词词组（AP）、介词词组（PP）等。下面以英语名词词组“the destruction of the city”（城市的毁灭）为例看看词组的内部结构。

（4）



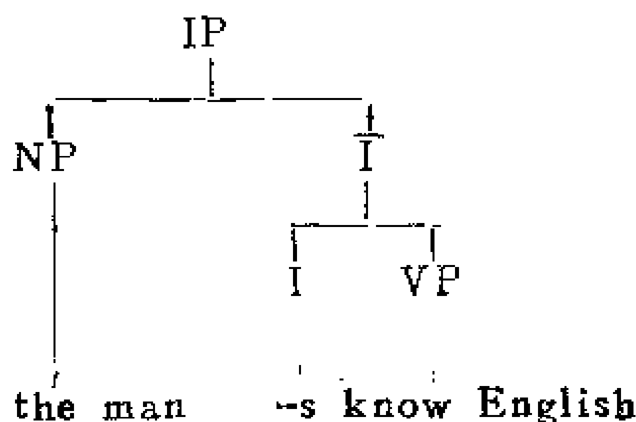
NP，$\overline{N}$，N体现了词组结构体的三个层次。最低层的零级

N是名词词组的中心语，（4）中由“destruction”充当。与中心语在同一层的是补语，（4）中的补语由介词词组“of the city”充当，中心语加上补语构成中间层次的一级结构单位，称为$\bar{N}$。与$\bar{N}$同一层的是词组的标志语，（4）中由限定词“the”充当，“the”是名词词组特有的标志。其他几类词组的内部结构与名词词组相仿，也分三层，各有一个中心语，有与中心语平行的补语及比中心语高一层的标志语。研究词组结构的理论称为$\bar{x}$理论。早期研究$\bar{x}$理论的著作有杰肯道夫的《$\bar{x}$句法》（Jackendoff，1977）等。

斯托厄尔在博士论文《词组结构的来源》(Stowell，1981)中假设任何语言中任何词组结构都是三层结构程式，各种语言不同之处仅仅在于有些语言中补语位于中心语之前，有些语言中补语位于中心语之后，有些语言中标志语位于中心语之前，有些语言中标志语位于中心语之后。这种统一的结构程式是人类语言共性，属普遍语法$\bar{x}$原则系统。

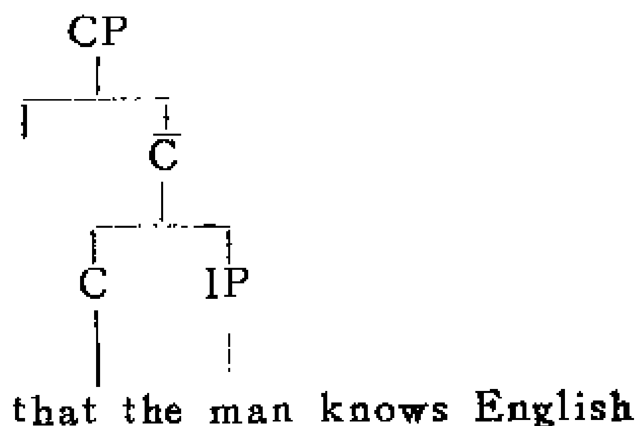
乔姆斯基在《语障》（Chomsky，1986b）一书中把句子也分析为和词组一样的三层结构式。以“the man knows English”（这个人懂英语）为例。

（5）



现在乔姆斯基把句子称为IP，其中心语是I，I代表"inflection（屈折）。动词词尾屈折变化形式一方面依附于动词，另一方面要与主语的人称和数一致，所以是联系主语和谓语的桥梁，可以看作是句子的中心。I的补语是VP，其标志语是主语，有了主语才成为句子，（5）中标志语由名词词组"the man"充当。比句子更大的结构体称为CP，例如"he says that the man knows English"中以"that"引导的从句是个CP，它比IP多了"that"，所以是比IP更大的结构体

（6）



CP的中心语是C，C代表"complementizer"（标句词）其补语是IP。把（5）、（6）与（4）比较一下可以看出各类结构体内部结构都整齐划一。当前管约论中"中心语"、"补语"等完全是结构形式的概念，不同于传统的概念。中心语不再是传统向心结构的"中心"，不仅名词、动词、形容词可以作中心语，词尾曲折，标句词"that"等也能当中心语。前一类中心语称为词汇中心语（lexical head），后一类中心语称为功能中心语（functional head）。

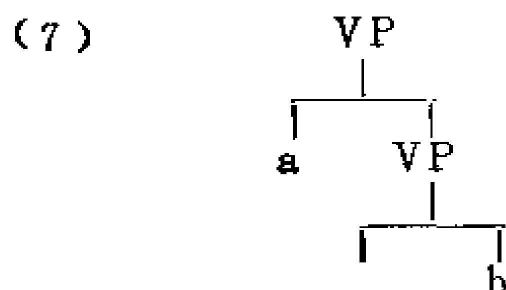
管约论的一个重要方面是研究NP，VP，IP，CP等结

构体的内在组织机制，这些结构体是中心语N，V，I，C等的最大投射（maximal projection）。最大投射中的一些成分受中心语管辖，在VP中动词的宾语（即补语）受中心语V的管辖，在IP中句子的主语受I的管辖，例如（5）中“the man”受“-s”的管辖。一般情况下中心语起管辖作用，但也有些中心语不能起管辖作用。一般情况下中心语只能管其最大投射中的成分，但也有中心语管到投射以外的成分。有大量著作研究这类问题，提出过好几种不同的提法来对管辖下精确的定义。其中有乔姆斯基的《管辖与约束讲演集》（Chomsky，1981），罗弗雷和范尼奥的《定指主语：法语役使结构与表达式条件》（Rouveret & Vergnaud，1980），拉士尼克与弗雷丁的《核心语法、格理论与标记》（Lasnik & Freidin，1981），阿翁和斯波梯希的《论管辖的形式理论》（Aoun & Sportiche，1983）。斋藤在《论统制与管辖的定义》(Saito,1984)一文中汇集了对管辖的各种定义，并加以比较。生成语法学家在管辖的定义问题上大做文章，因为这是整个管约论的基本概念，许多其他概念都要在管辖的基础上定义。把管辖的定义下正确了，各国语言中许多现象都可以得到统一的说明，要是管辖的定义下得不好，有许多现象便无法得到说明。

乔姆斯基在《语障》一书中又给管辖重新下了定义。在新的定义中一个成分要管辖另一个成分，它们之间不能存在语障（barrier）。为了给语障下定义又引出另一个概念——阻塞性语类，或叫障碍语类（blocking category）。语障

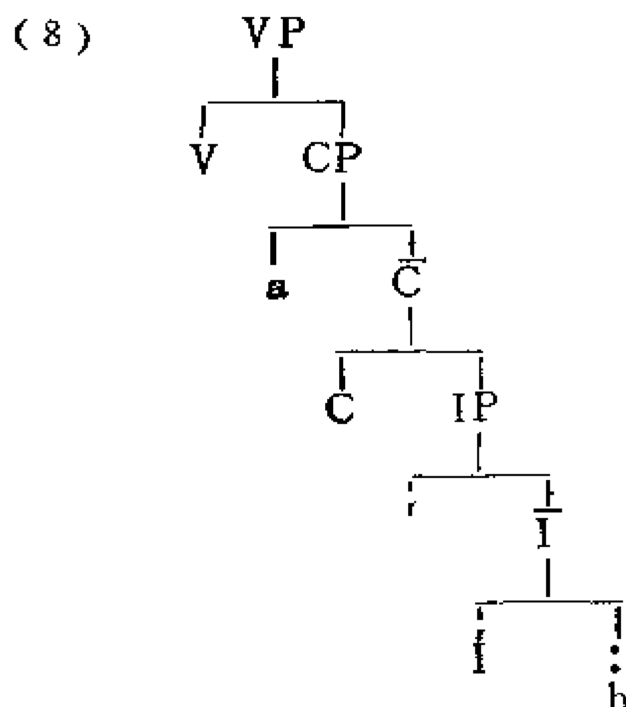
靠阻塞性语类定义，管辖靠语障定义。一般说来，所谓阻塞性语类和语障都指最大投射而言。乔姆斯基在书中讨论了哪些语类是阻塞性语类，哪些语类是语障，真可谓煞费苦心。在以下结构式中VP是b的阻塞性语类，而且是语障，而上一级的VP不是a的语障，所以b不能被VP以外的成分管辖，而a却可以。

（7）



IP是阻塞性语类，但本质上不是语障。CP是阻塞性语类，而且可以是语障。以下是CP结构式从属于VP的情况。

（8）



(8)中V是零级词汇中心语，CP是V的补语，与V平级。用术语说V词汇标示（lexically mark）CP。被词汇标示的CP不是a的语障。但CP可以成为b的语障，IP是阻塞性语类，它上一级的CP要成为IP下属成分的语障。乔姆斯基认为这样来处理管辖要多用几个概念，但是可以使多年来生成语法研究的揭示出来的种种语言现象都得到比较圆满的说明。《语障》一书出版后，反映和评价不一致。有人立即接受，有人表示怀疑。莱特福特和怀恩伯格在《语言》发表了长篇评论文章（Lightfoot & Weinberg，1988），他们指出乔姆斯基为了用语障定义管辖，增加了许多明的和暗的假设，把语法系统搞得十分琐碎，把一些原来很容易处理的现象弄得复杂化了。

管辖与格有密切关系。格是传统的语法范畴，在管约论中格也是一个原则子系统。乔姆斯基等人研究格，兴趣不在于格的形态变化，而在于格所体现的结构关系。按乔姆斯基的说法，名词词组的格来自管辖它的成分。受到管辖的成分都有格，受到哪个成分管辖就从哪个成分取得格。动词的宾语从V取得宾格，句子的主语从I取得主格。任何成分都不能越过语障取得格。

管辖与移位也有密切的关系。移位一直是生成语法学家感兴趣的课题，70年代起研究的重点是在什么情况下能移位，什么情况下不能移位。研究的结果提出了领属条件（Subjacency Condition）等限制条件，把移位局限于一定的界限之内。这些移位条件构成语法的界限子系统。在《语障》一

书中，乔姆斯基提出，移位和管辖一样受到语障的限制，移一步只能越过一个语障。例如，以下一组句子中疑问词都移到了句首，由于越过两个语障，句子都不合格。句中语障的界限用方括弧表示，用横线表示疑问词原来的位置。

（9）a.*Who are [[pictures of____] on the table] ?

（谁的照片在桌上？）

b.*To whom did [they leave [before speaking____]] ?

（他和谁说话以前就离开了？）

c.*Which book did John meet [a child [whoread________]] ?

（约翰遇到读了哪本书的小孩？）

越过的语障越多，句子越不顺口。

在确定名词词组的所指对象时，也要用到管辖的概念。下面一个句子反身代词"himself"只能指"Bill"，不能指"John"。

（10） John said [Bill hated himself]

（约翰说比尔恨他自己）

"Bill"和"himself"处于同一个管辖语域（governing category）中。句中的括弧代表管辖语域。而"John"和"himself"不在同一个管辖语语中。管辖语域怎么定义，乔姆斯基在《管辖与约束讲演集》（Chomsky，1981）和《语言的知识，其性质、来源与使用》（Chomsky,1986b）

中曾论及。80年代生成语法学家讨论得最集中的问题之一是所谓的空语类原则（Empty Category Principle），简称。70年代初就注意到，移走句子的宾语比较容易，移走句子的主语要受到更多限制。

（11）a. Who do you think that John saw____?

（你认为约翰看见了谁？）

b. *Who do you think that____saw John?

（你认为谁看见了约翰？）

为了说明为什么（11a）成立而（11b）不成立，乔姆斯基引入了严格管辖（proper government）的概念。宾语位置受到动词V的严格管辖，主语位置虽然受到I的管辖，但这不算严格管辖。用《语障》（Chomsky，1986b）的术语说，（11a）中划横线的位置受到词汇中心语“saw”的词汇标示，在这种情况下受到严格管辖。语法学家还发现了许多其他方面的主语和宾语不对称现象，都通过空语类原则来处理。

有关空语类原则的文献很多。对空语类原则在语法的哪一个部分中起作用，讨论得很热烈。一种意见认为它在LF结构部分起作用，支持这一观点的著作有乔姆斯基的《管辖与约束讲演集》（Chomsky，1981）。《管约论的概念与结果》（Chomsky，1982），库普曼的《主句中的ECP效应》（Koopman，1983），里齐的《意大利句法问题》（Rizzi 1982），凯因的《约束与格标志的扩充》（Kayne，1984a）。一种意见认为空语类原则在S结构部分起作用，支持这一观

点的著作有丘恩的《夏摩拉语的ECP与管辖》（Chung，1983），康特拉斯的《评罗曼语句法问题》（Contreras，1984）。第三种意见是空语类原则可以并入广义的约束原则，阿文在《论约束原则的逻辑性质》（Aoun，1982）、和《照应语的语法》（Aoun，1985）中提出这一观点。霍恩斯汀在《作为逻辑的语法》（Hornstein，1984）中支持这一看法。

有些生成语法学家试图用几何图形来表达空语类原则能说明的语言现象。在这方面最有影响的是凯因的连接（connectedness）理论。《ECP扩展》（Kayne，1984a）、《连接》（Kayne，1984b）等几篇重要论文都收在《连接与两分枝》文集（Kayne，1984c）中。凯因的主要论点是：管辖可以从一个投射传递到另一个投射，但只能沿着一个方向进行。以下两个句子中（12a）成立，（12b）不成立。

（12）a. the problem that it became difficult to solve e

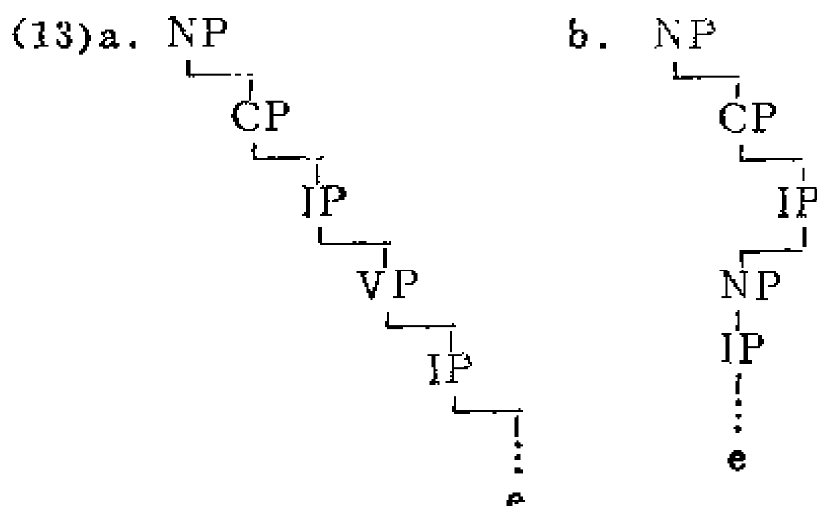
（变得很难理解的问题）

b. *the problem that solving e became difficult

（解决起来变得很难的问题）

（12a）和（12b）都包含一个关系从句，"the problem"是关系代词的先行语，关系代词已经省略。句中用字母e表示省略的关系代词在深层D结构式中的位置。(12a)和(12b)的不同之处在于（12a）中从e到先行语的连线走的都是图形

中右边的分枝，而（12b）中要走左边的分枝。两者的简化树形图可表示如下：



英语中宾语位于中心语的右侧，所以总是顺一个方向往上走，而主语位于中心语的左侧，所以难免要转方向。凯因通过方向的不同来说明为什么宾语从句中的成分比主语从句中的成分容易移出。凯因还提到英语是右分枝结构语言，通路都朝右边走，左分枝结构的语言应朝左边走。这一新颖的提法引起了大家的兴趣，响应凯因的著作有隆戈巴蒂的《连接与岛限制》（Longobardi，1985）等。用图形来表示语法的著作还有佩塞茨基的博士论文《路径与语类》（Pesetsky，1982）等。

词汇一函项语法

词汇一函项语法的创始人是乔姆斯基的学生布雷士南。70年代初乔姆斯基曾批评当时语法研究中滥用转换规则的现

象，他提倡把某些语言现象放在词汇中处理。布雷士南采取了这一方针，但是她走得比乔姆斯基更远，把某些乔姆斯基认为属转换的现象也归入词汇，在其他方面也有她独特的见解，终于发展成独立的学派。词汇—函项语法派人数并不多，但语言学界普遍承认其学术地位。研究中心原来在麻省理工学院，1982年起随布雷士南迁往史坦福大学。

在语言哲学方面，布雷士南接受乔姆斯基提倡的语法学是心理学的观点，但是在这一方面也比他走得更远。乔姆斯基提出语法学研究的对象是人的语言知识，语言知识存在于心理／大脑之中。但是他认为语法规则不直接体现在心理活动过程中，所以研究语法只能用数学、逻辑方法模拟，而不能用一般心理学实验的办法。其中一个很重要的原因是乔姆斯基强调语法必须以理想的说话者—听话者为研究对象，而不能以常人为实验对象，否则实验中必然掺杂许多与语法无关的其他因素，实验结果不能作为可靠的证据。所以乔姆斯基虽然把语法学看作心理学的一个分支，他的研究实际上是与心理学家的研究脱节的。布雷士南认为语法学应该是地地道道的心理学。每条语法规则都在心理活动中有所体现，都可以看作是行为的模型。她提倡的是现实的语法（realistic grammar），意思是体现心理活动的语法。在当前主要的语法学派中只有词汇—函项语法持有这种极端心理主义观点。从这一观点出发布雷士南等在形式语法研究中借鉴心理语言学实验和计算机科学的信息处理技术。上述观点的大纲见于《现实的转换语法》（Bresnan，1978）一文。后来词汇—

函项语法理论研究扩展到语言理解，语言发生和语言获得等其他研究领域。平克尔在论文《词汇解释语法的获得理论》(Pinker,1982)，专著《语言可学性与语言发展》(Pinker,1984)中指出，以这一观点来研究语言获得，可以建立更加体现心理现实的理论。福特等人的“以语言知识为基础的句法终止理论”(Ford, Bresnan, & Kaplan,1982)证明词汇一函项理论能把语法研究和对语言感知和语言产生的研究更好地结合在一起。

顾名思义，词汇一函项语法有两个特点。一是把许多重要的语言信息放在词汇部分处理，充实对词项的描述，减轻句法部分的负担。二是把主语、宾语等概念看作语法描述中的基本概念，用函数式来表示谓语与主语、谓语与宾语之间的关系。在词汇一函项语法中主语、宾语等称为语法函项(grammatical function)①。

词汇一函项语法重视对词汇的研究。下面是一个词项的例子。

(1) eat, V, 'EAT<(SUBJ) (OBJ) >'
AGENT PATIENT

这是英语动词“eat”(吃)的词项，“V”表示这是个动词，“(SUBJ)”，“(OBJ)”分别代表主语和宾语，“AGENT”，“PATIENT”代表施事和受事。这样，词

① “function”一词汉语常译为“功能”，“grammatical function”可译作“语法功能项”，“Lexical Functional Grammar”可译为“词汇一功能语法”。但这样译容易与强调语言中话题、焦点、新旧信息的功能语法(functional grammar)混淆。

项(1)表明了两种关系。一是逻辑语义关系：以“eat”为谓语的逻辑式要求有两个主目——施事和受事。二是句法关系：动词“eat”要求有两个语法关系函项——主语和宾语。一个主目与一个关系函项相对应。“eat”加上词尾“-en”后构成过去分词“eaten”。“eaten”和“eat”在逻辑语义关系和语法函项关系方面都有所不同。

(2) eaten, V, ‵EAT‹(BY-OBJ)／ϕ (SUBJ)›′
AGENT PATIENT

(2)表明以“eaten”为谓语的句子中受事的主语形式出现，而施事，或者作为介词“by”的宾语或者不出现。英语中其他动词以及其他语言中的动词也可以作类似的描述。

语言的词汇部分中除了对各种词项的描述外还包含着一系列词汇规则，例如(3)是构成动词被动式的词汇规则。运用这条规则可以从主动式推导出被动式来，从（1）推导出（2）来。

(3) *passive* (SUBJ)→(BY-OBJ)／(ϕ)
(OBJ)→(SUBJ)

(3)表达的意思是：把主动句中的主语改成介词“by”的宾语，或者取消，而把主动句中的宾语改作主语，得到被动句。词汇—函项语法把被动式看作词汇形式问题，而不用句法规则来转换，这是它与乔姆斯基的转换—生成语法的一大区别。

词汇—函项语法与转换—生成语法的不同还体现于对“seem”（看起来）之类动词的处理。“seem”的词项如

下。

(4) seem, V, 'SEEM<(V-COMP)>(SUBJ)'
PROP

"(SUBJ)" 表示动词 "seem" 要求句中有个主语，"(V-COMP)" 表示 "seem" 要求句中出现一个没有主语的动词不定式从句，"(V-COMP)" 下面的 "PROP" 表示该不定式从语义角度分析表示一个命题。"SUBJ" 下面空着，这表示动词 "seem" 的主语在 "seem" 充当谓语的逻辑式中不起作用，也就是说这个主语与 "seem" 在语义上不发生关系。(4)充分反映了(5)之类句子中的情况。

(5) Chomsky seems to be right.

（看来乔姆斯基是对的。）

在句法上，"Chomsky" 是动词 "seems" 的主语，不定式 "to be right" 没有主语；在语义上，"Chomsky" 与 "to be right" 相关，与 "seems" 无关。转换一生成语法要表示这些情况必须用两个层次描述，假设(5)的S结构是(6a)，把 "Chomsky" 往从句中提到主句中，形成S结构(6b)，填补了原来主句中的空位，造成了从句中新的空位，还要设置一个 "空语类"。

(6)a. (____ seems [Chomsky to be right])

b. (Chomsky seems [____ to be right])

转换一生成语法的框架中动词的主、宾语法关系和施、受语义关系是共存的，而词汇一函项语法框架中两者联系比较灵活，因此毋须转换，不必用空语类。

以上介绍的是词汇—函项语法系统的词汇部分。下面介绍其句法部分。

句法演化过程的第一步是使用成分结构（constituent structure）规则，简称C结构规则。C结构规则相当于早期乔姆斯基语法中的语类规则，或称词组结构规则。采用以下形式：

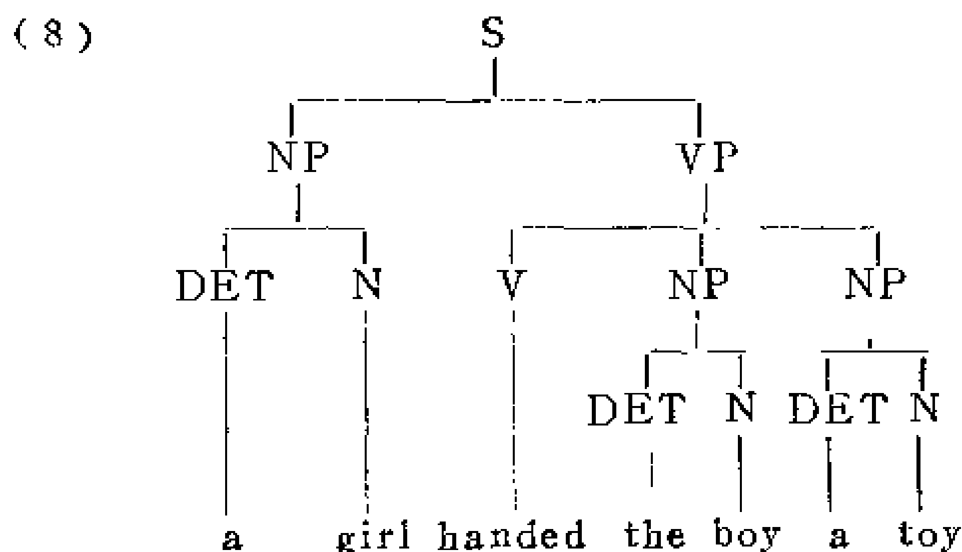
（7）a.S→VP VP

b.NP→DET N

c.VP→V NP NP

使用C结构规则并插入词项结果得到C结构式，可用树形图表示。

（8）



句法演化过程的第二步是在C结构式的基础上确定各个语类起的语法作用，哪个是主语，哪个是宾语等等。词汇—函项语法中所用的办法是在C结构规则下加注。

（9）a.S→NP NP

$(\uparrow \mathrm{SUBJ})=\downarrow$ $\uparrow=\downarrow$

b. NP→DET N

$\uparrow=\downarrow$ $\uparrow=\downarrow$

C. VP→V NP NP

$\uparrow=\downarrow$ $(\uparrow \mathrm{OBJ})=\downarrow$ $(\uparrow \mathrm{OBJ2})=\downarrow$

凡是中心语下面都注上等式$\uparrow=\downarrow$，表示上一级的语法特征等于中心语的语法特征，换句话说，上一级的语法作用由中心语体现。例如，VP的特征就是V的特征，NP 的特征就是N的特征。非中心语词组则须注明该成分的作用，即注上SUBJ、OBJ等名称。非词组，如冠词the，也注$\uparrow=\downarrow$。然后给C结构式中出现的每个词项注上语法特征，如：

(10)a. a，DET，$(\uparrow \mathrm{SPEC})=\mathrm{A}$

$(\uparrow \mathrm{NUM})=\mathrm{SG}$

b. girl，N，$(\uparrow \mathrm{NUM})=\mathrm{SG}$

$(\uparrow \mathrm{PRED})=$'GIRL'

C. handed，V，$(\uparrow \mathrm{TENSE})=\mathrm{PAST}$

$(\uparrow \mathrm{PRED})=$'HAND<$(\uparrow \mathrm{SUBJ})$

$(\uparrow \mathrm{OBJ2})$ $(\uparrow \mathrm{OBJ})$>'

(10a)表示“a”是个限定词，它是名词的标志(SPECifier)它是单数(SinGular NUMber)。(10b)表示“girl”是单数，指一个女孩。(10c)表示该动词的词项描述，并表明时

态(TENSE)是过去式(PAST)。把这些特征都注在C结构(8)中，便得到句子的函项描述(functional description)，简称F描述①。句法演化的第三步是从F描述得出函项结构式(functional structure)，简称F结构。相当于C结构式(8)的F结构式是(11)。

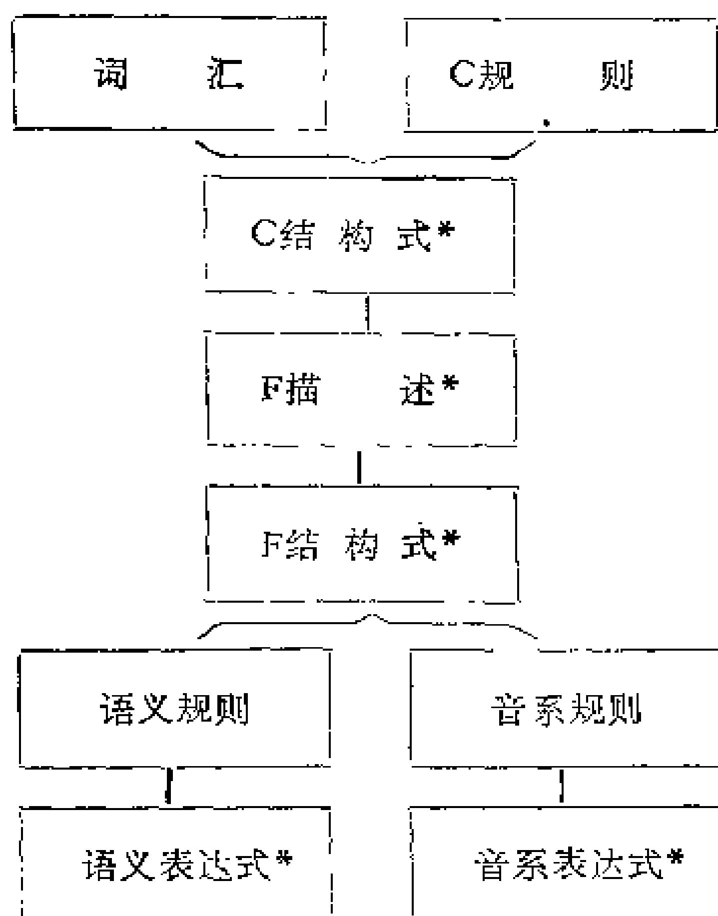
$$
(11)\quad \left(\begin{array}{ll}
\text{SUBJ} & \left(\begin{array}{ll} \text{SPEC} & \text{A} \\ \text{NUM} & \text{SG} \\ \text{PRED} & \text{`GIRL'} \end{array}\right) \\
\text{TENSE} & \text{PAST} \\
\text{PRED} & \text{`HAND}\langle\text{(SUBJ)(OBJ2)(OBJ)}\rangle\text{'} \\
\text{OBJ} & \left(\begin{array}{ll} \text{SPEC} & \text{THE} \\ \text{NUM} & \text{SG} \\ \text{PRED} & \text{`BABY'} \end{array}\right) \\
\text{OBJ2} & \left(\begin{array}{ll} \text{SPEC} & \text{A} \\ \text{HUM} & \text{SG} \\ \text{PRED} & \text{`TOY'} \end{array}\right)
\end{array}\right)
$$

要了解形式化表达的细节可参阅卡普兰与布雷士南合作的《词汇—函项语法：一个语法表达的形式系统》(Kaplan & Bresnan, 1982)。

① 考虑到排版的困难，我们不把树形图画出来。

下面我们画个流程图表示词汇—函项语法的模式。

(12)



词汇—函项学派用他们的理论研究了一些具体的语法问题，尤其是乔姆斯基管约论重点探讨的问题，试图证明它也能处理这些问题。研究控制问题的论文有布雷士南的《控制与补足》(Bresnan，1982a)，辛普森与布雷士南合写的《控制与远指》(Simpson & Bresnan，1983)，穆罕南的《函项控制与照应控制》(Mohanan，1983)。研究照应约束问题的著作有龟山马的博士论文《零照应：日语研究》(Kameyama，1985)。研究长距离移位的文章有卡普兰与查爱南的《语法函项与长距离依附》(Kaplan & Zaenen，

1985）。词汇一函项语法研究的语言除了英语外还有冰岛语马拉雅兰语、沃比里语、日语、俄语等20多种语言。对冰岛语的研究尤其深刻，有安德鲁斯的《现代冰岛语中的长距离一致》(Andrews，1982)，查爱南等的《格与语法项函：冰岛语被动结构》(Zaenen, Maling & Thrainsson, 1985)等。词汇一函项派许多代表作都收在《语法关系的心理表达》(Bresnan，1982b)和《词汇一函项语法论文集》(Levin，Pappaport & Zaenan，1983)中，但是其中当然没有包括《奇契瓦语的主题、代词与一致》(Brensan & Mchombo，1987）等新著。

广义的词组结构语法

广义的词组结构语法派是个70年代末才出现的新兴的语法学派。历史虽短，影响不小。据纽迈耶在《美国的语言学理论》(Newmeyer，1986)中统计，当前美国形式化语法学著作中2/3以上用管约论框架，占第一位，约1/5用广义的词组结构语法框架，占第二位。管约派及其他学派的语法学家中很多人也了解广义的词组结构语法。除了管约论外，只有广义的词组结构语法拥有相当数目的其他学派读者。该派的代表人物是英国的盖士达(Gerald Gazdar)，美国的普伦(Geoffrey Pullum)和萨格(Ivan Sag)，①英国的研究中

① 广义的词组结构语法（Generalized Phrase Structure Grammar）简称GPSG,暗含Gazdar，Pullum，Sag三人姓名首字母。

心有塞萨克斯大学、爱丁堡大学，美国的中心有史坦福大学。

就语法体系而论，广义的词组结构语法与管约论是两个极端，词汇一函项语法位于两者之间。就语言哲学观而言，管约论与词汇一函项语法基本一致，词汇一函项语法更加极端，而广义的词组结构语法则代表另一个极端。盖士达等人站在唯实论立场上反对乔姆斯基的概念主义。他们认为乔姆斯基关于人类语言知识的先天论假说不属于语言学范围。不论他的假说是对是错，凭语言学中所用的材料和方法都不足以肯定，也不足以否定。语言学家的任务应该是建立象数学一样精确的、完全形式化的语法理论。语言学家建立的形式理论对研究语言获得和语言处理的心理学家、计算机科学家会有用，但并不能因此认为语言学在本质上是心理学的一个分支。当前的实际情况确实如此，心理语言学家承认词组结构语法的纯数学系统对他们的研究有重要意义，例如福特在《词组结构分析与岛限制》(Fodor, 1983)中强调了这种框架的重大优点。计算机和人工智能科学家认为这一语法模型对计算机模拟人的语法分析能力很适用。而他们很少用管约论模型，管约论语法学家也故意不理会心理语言学等研究成果。所以广义的词组结构语法与词汇一函项语法在促进语言学家、心理学家、人工智能科学家的合作交流方面起的作用都超过管约论。

广义的语组结构语法之所以引起语言学界普遍关注，主要原因可能是在于它打出了一面极端保守主义的旗号：取消转换语法，回到词组结构语法。30年以前乔姆斯基通过数学

模拟论证了词组结构语法生成能力太弱，不足以描述自然语言，提出以转换语法来补足。从此以后转换语法的优越性在大多数语言学家的头脑中已奉为毋庸置疑的新教条。后来发现转换语法生成能力太强，如果不加限制，也不宜用来恰如其分地描述自然语言。乔姆斯基等人把主要精力都投入研究如何限制语法的生成能力。盖士达采取了最极端的立场，他在《词组结构语法》（Gazdar，1982）中说“要限制语法的某一部分最强有力的办法莫过于取消它”。于是他提倡单层次句法描述，干脆取消转换。然而取消转换后仍用词组结构语法，将如何克服当年乔姆斯基指出过的种种缺点呢？这是新理论面临的问题。盖士达有把握解决这些问题才敢于提出复辟。他把一般的上下文无关语法① 扩充和改造了一下，所以有“广义的词组结构语法”之名。

传统的上下文无关语法把语类看作不可再分析的原子单位，而广义的词组结构语法把语类看作有内部结构的特征的复合体。例如一个名词词组可以分析为以下一组特征的组合。

（1）{ <BAR，2>
<N，+>
<V，－>
<PER，3>

① 上下文无关语法（context—free grammar）是形式系统四个类型之一。自然语言的语法是否应是上下文无关语法，语言学家有过不少讨论。普伦和盖士达在《自然语言与上下文无关语法》（Pullum & Gazdar，1982）一文中认为只要用上下文无关语法就足够描述自然语言。但是后来其他语言学家用荷兰语、瑞士德语等材料证明这是不够的。

〈PLU，－〉
〈CASE，ACC〉｝

〈BAR，2〉表示该语类是个词组，树形图中有0、1、2三个层次。〈N，＋〉，〈V，－〉表示它是名词性的，非动词性的。〈PER，3〉表示是第三人称。〈PLU，－〉表示不是复数。〈CASE，ACC〉表示是役使格。

特征分两类。一类是中心特征（head feature），它们是语类中的中心成分的必要特征，例如名词词组的中心成分是名词，而性、数、格等等都是名词的必要特征。另一类是旁系特征（foot feature），它们是中心成分以外的成分的特征。例如"the cover of which"（什么的封面）是个名词词组，中心成分是"cover"，"which"不是中心成分，但它的特征对整个词组有影响，这种成分属旁系成分。

如果把所有的特征一概列出来，数目是很多的，为了简化起见，立两条规矩。一是特征共现限制（feature co-occurrence restriction），规定有些特征不能共同出现。例如动词的形式（V FORM）有定式、不定式、动名词等，但名词无此特征。于是定一条限制：

（2）[V FORM]⊃[＋V，－N]

（2）的意思是：如果某个语类有动词形式特征，那么它一定是动词性的，不是名词性的语类。这条限制可以排除名词性语类下列出（V FORM）。另一条规矩是特征标示规定（feature specification default）。如果某一特征在通常情况下呈正值，在特殊情况下呈负值，那么只有负值需要

标出，正值不必标出。换句话说，为了省事起见，正常的不用标。例如倒装句是个特殊现象，一般句子都是不倒装的，所以用以下规定：

（3）[—INV]

（3）的意思是倒装特征[INV]呈负值时不必注明。

盖士达等人对传统的上下文自由语法另一项重大改进是把结构的上下层次与先后顺序分别处理。一般词组结构语法中规则（4）传达两条信息。

（4）VP→V NP PP

第一，V，NP，PP三者都从属于VP，在树形结构图中位于VP之下；第二，NP位于V之后，PP位于NP之后，当然也位于V之后。广义的词组结构语法中也用（4）这类规则，称为直接支配规则（immediate dominance rule）。但是只表示第一条信息，不表示第二条信息。也就是说，规则对箭头右端几个成分排列的次序不作规定，以下几个排列次序也都允许。

（5） a.V NP PP
b.V PP NP
c.NP V PP
d.NP PP V
e.PP V NP
f.PP NP V

这种处理对描述某些词序不固定的语言，例如希腊语，有一定的方便之处，传统的词组结构语法要用几条规则，广义的

词组结构语法只须用一条规则。然而英语中（5b）—（5f）都不成立，只有（5a）成立。直接支配规则没有规定，须用线性顺序规则（linear precedence rule）来规定。例如：

（6）$V < NP < PP$

（6）表示V在NP之前，NP在PP之前。首先提出把层次和先后分开处理的文章是盖士达和普伦的《子语类化，成分次序与‘中心语’概念》（Gazdar & Pullum，1981），萨格在《语法层次与线性顺序》（Sag，1985）中讨论了这种处理办法面临的一些困难。

要坚持只用上下文无关规则，必须克服由于动词子类造成的困难。为了描述句子（7a）—（7c），必须用规则（8a）—（8c）。

（7）a. The lion devoured the carcass.

（狮子吞食了兽尸。）

b. Felix handed the sword to Tracy.

（费利克斯把剑交给特雷西。）

c. Sandy told Lee that he was wrong.

（桑迪告诉李他错了。）

（8）a. VP→V NP

b. VP→V NP PP

c. VP→V NP $\overline{S}$

但是动词“devour”只能用规则（8a），不能用（8b）、（8c），动词“hand”只能用（8b），不能用（8a）、（8c）。在早期的生成语法中乔姆斯基给动词词项注上使用范围

如：

（9）a. *devour*：[——NP]

b. *hand*： [——NP PP]

c. *tell*： [______NP $\overline{S}$]

注上了规则使用的上下文环境，就超过了上下文无关语法的范围。广义的词组结构语法用的办法是把动词语类细分子类，例如"devour"属V[2]类，"hand"属V[3]类，"tell"属V[4]类。把（8）写成（10）。

（10）a. VP→V[2]NP

b. VP→V[3]NP PP

c. VP→V[4]NP $\overline{S}$

纯粹用上下文无关规则的语法还面临着另一个大问题，规则数目极多。例如，（10a）－（10c）能描述主动句（7a）－（7c），但是与（7a）－（7c）相应的被动句（11a）－（11c）需要另一套规则（12a）－（12c）来描述。

（11）a. The carcass was devoured.

（兽尸被吞食了。）

b. The sword was handed to Tracy.

（剑交给了特雷西。）

c. Lee was told that he was wrong.

（李被告知他错了。）

（12）a. VP→V[2]

b. VP→V[3]PP

c VP→V[4]$\overline{S}$

乔姆斯基的语法中用转换规则来假设D结构和S结构两个层次来建立主动句和被动句的联系。这正是转换语法的优越之处。盖士达等不要在句法中出现多层次描述，但是要设法达到转换的目的。他们用元规则（metarule）来起转换作用。用于被动结构的元规则是：

（13）　VP→W　NP

⇓

VP→W（PP by）

〔PAS〕

W表示变项，即不直接参加转换的成分。（13）表示：由NP加变项构成的主动式VP转成由变项加"by"引导的介词词组构成的被动式VP。元规则的好处显然在于不必把一条条规则列举，而可以用元规则来概括规则。不妨把元规则看成是规则的规则，元规则组成一套语法——元语法，它是语法的语法。也可以把元语法中的一些原则看成是普遍性的，或者是受到普遍性约束的。

除了（13）以外还有其他元规则，例如把主语和动词倒置的规则。使用元规则的结果使原有的直接支配规则成倍地增加，足以描述更多的句子。但是如果不加控制，广义的词组结构语法也可能会因为生成能力太强而出现许多不合格的句子。例如：

（14）　*John likes ourselves.

（约翰喜欢我们自己。）

（15）　*John likes herself.

（约翰喜欢她自己）。

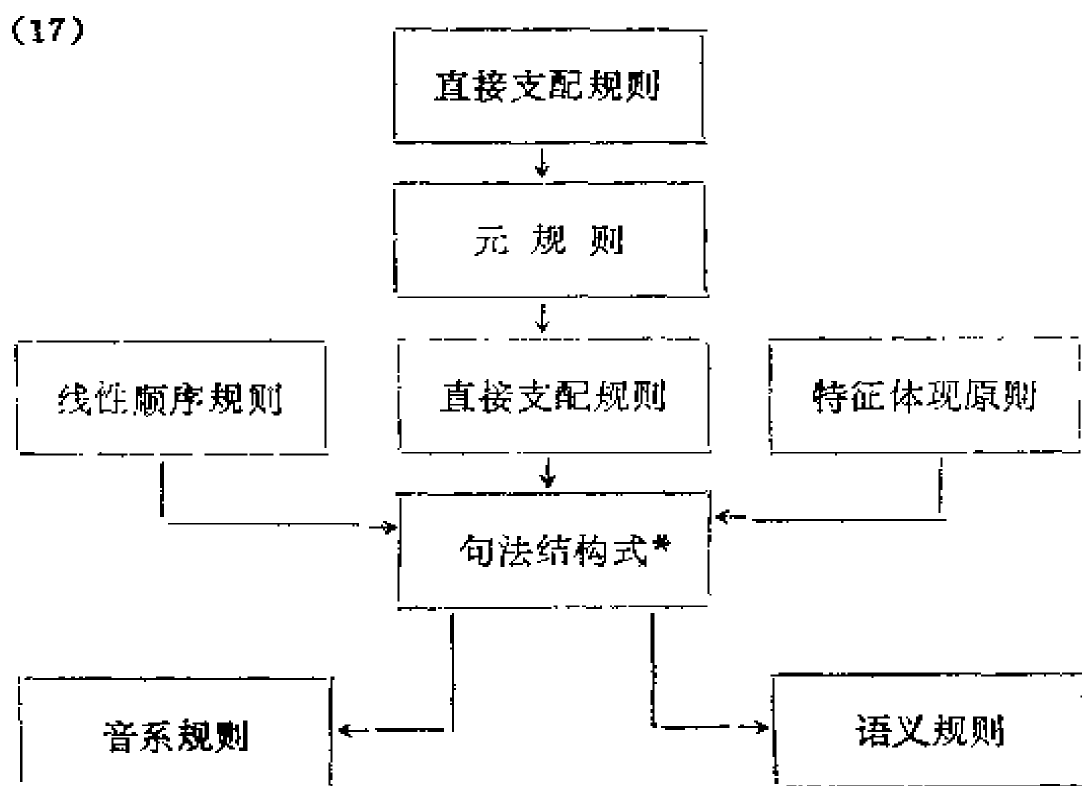
（16） *Who John says he likes?

（约翰说他喜欢谁？）

为了防止产生这些句子，广义的词组结构语法中用一系列特征体现原则（feature instantiation principle）来加以限制。这里不能作太具体的介绍。

下面我们画个流程图来表示广义词组结构语法模式。

（17）



图中词汇部分没有画出来。盖士达等对音系规则没有作过具体说明。广义词组结构语法的语义部分采用类似蒙塔古语法

的模型理论，研究的是句子的真值。

广义的词组结构语法的经典著作是盖士达等四人合写的《广义的词组结构语法》(Gazdar, Klein, Pullum & Sag, 1985)，书中总结了他们几年来发表的单篇论文中的观点。需要了解这种语法的读者首先应读这部著作。专题著作比较集中在研究管约论中提出的一些重要问题，试图证明他们也能解决这些问题。讨论空语类和并列结构限制的有盖士达的《无限依附与并列结构》(Gazdar,1981a),《论句法语类》(Gazdar, 1981b)和萨格等人的《并列及如何区分语类》(Sag, Gazdar, Wasow, Weisler, 1985)。讨论控制的文章有克莱恩与萨格的论文《语义类与控制》(Klein & Sag, 1983),讨论其他空语类的有萨格的《衍生空语类》(Sag, 1983)。

Andrews A. (1982) "Long Distance Agreement in Modern Islandic", in P. Jacobson & G. Pullum, eds. (1982).

Aoun, J. "On the Logical Nature of Binding Principles", *Proceedings of NELS 12*.

—— (1985) *A Grammar of Anaphora*, MIT press, Cambridge.

—— & D. Sportiche (1983) "On the Formal Theory of Government", *The Linguistic Review* 2: 221-236.

Bresnan, J. (1978) "A Realistic Transforma-

tional Grammar" ,in M. Halle, J. Bresnan, & G. Miller, eds. (1978).

—— (1982a) "Control and Complementation", *Linguistic Inquiry* 13: 343–434.

——(1982b) *The Mental Representation of Grammatical Relations*, MIT Press, Cambridge.

—— & Mchombo (1987) "Topic, Pronouns and Agreement in Chechwa" ,*Languge* 63: 741—782.

Chomsky, N. (1957) *Syntactic Structures*, *Mouton*, the Hague.

—— (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*, MIT Press, Cambridge.

—— (1980) *Rules and Representations*, Columbia University Press, New York.

——(1981) *Lectures on Government and Binding*, Foris, Dordrecht.

—— (1982) *Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*, MIT Press, Cambridge.

—— (1986a) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, Praeger, New York.

——(1986b) *Barriers*, MIT Press, Cambridge.

—— & H. Lasnik (1977) "Filters and Control" *Linguistic Inquiry* 8: 445–504.

Chung, S. (1983) "The ECP and Government in Chamorro", *Natural Language and Linguistic Theory* 2 : 207–244.

Contreras, H. (1984) Review of O. Jaeggli *Topics in Romance Syntax*, *Language* 60 : 143–148.

Fodor, J. A. (1984) *The Modularity of Mind*, MIT Press, Cambridge.

Fodor, J. D. (1983) "Phrase Structure Parsing and the Island Constraints", *Linguistics and Philosophy* 6 : 163–233.

Ford, M. , J. Bresnan & R. Kaplan (1982) A Compence-Based Theory of Syntactic Closure" 'in J.Bresnan, ed. (1982).

Gazdar, G (1981a) "Unbounded Dependencies and Coordinate Structure", *Linguistic Inquiry* 12 : 155–184.

—— (1984b) "On Syntactic Categories" in *Philological Transactions of Royal Society* 295 : 267–283.

—— (1982) "Phrase Structure Grammar" in P. Jacobson &. G. Pullum eds. (1982).

—— & G.Pullum (1981) "Subcategorization, Constituent Order and the Notion of 'Head' ",

in T. Hoekstra, H. van Hulst and M. Mo-ortgat, eds. ,*The Scop eof Lexical Rules*, Foris, Dordrecht.

——E. Klein,G. Pullum & I. Sag (1985) *Generalized Phrase Structure Grammar*, Harvard University Press, Cambridge.

Gueron, J. ,H. G. Obenauer & J. -Y. Pollock,eds. ,(1985) *Grammatical Representation*, Foris, Dordrecht.

Halliday, M. A. K. & R. P.Fawcett (1987) *New Developments in Systemic Linguistics*, Frances Printer, London.

Hellen, L. (1988) *Anaphora in Norwegian and the Theory of Grammar*, **Foris**, Dordrecht.

Hornstein, R. (1984) *Logic as Grammar*, MIT Press, Cambridge.

Jackendoff, R. (1977) *X-Bar Syntax: A Study Of Phrase Structure*, MIT Press, Cambridge.

Jacobson, P. & G. Pullum eds. (1982) *The Nature Of Syntactic Representation*, Reidel, Dordrecht.

Kameyama, M. (1985) *Zero Anaphora: The Case Of Japanese*, Doctoral dissertation,

Stanford University.

Kaplan, R. & J. Bresnan (1982) "Lexical Functional Grammar: A Formal System for Grammatical Representation" in J. Bresnan, ed. (1982).

—— & Zaenen (1985) "Grammatical Functions and Long Distance Dependencies", ms. Xerox-PARC.

Kayne, R. (1984*a*) "ECP Extensions" in R. Kayne, ed. (1984c).

—— (1984b) "Connectedness", in R. Kayne, ed. (1984c).

—— (1984c) *Connectedness and Binary Branching*, Foris, Dordrecht.

Klein, E & I. Sag (1983) "Semantic Type and Control", *Lingusitics and Philisophy* 6.

Koopman, H. (1983) "ECP Effects in Main Clause", *Linguistic Inquiry* 14: 346-351.

Kuno, S. (1986) *Functional Grammar: Anaphora, Discourse and Empathy*, Chicago University Press, Chicago.

Lasnik, H. & R. Freidin (1981) "Core Grammar, Case Theory and Markedness", in A. Belletti, L. Brandi & L. Rizzi, eds. *Theory Of*

Markedness in Core Grammar, Scuola Normale Superiore, Pisa.

Levin, L., M. Rappaport & A. Zaenen, eds., (1983) *Papers in Lexical-Functional Grammar*, Indiana Linguistics Club Publication.

Lightfoot, D. & A. Weinberg (1988) Review Article of Chomsky's *Barrier*, *Language* 64: 366—383.

Longobardi, G. (1985) "Connectedness and Island Constraints", in J. Gueron, H. G. Obenauer & J.-Y. Pollock, eds. (1985).

Matthews, P. (1985) "Whither Linguistic Theory", *Linguistics Abstacts* 1: 1-7.

McCawley, J. (1976) *Grammar and Meaning*, Academic Press, New York.

—— (1982) *Thirty Million Theories of Grammar*, Croom Helm, London.

Mohanan, K. P. (1983) "Functional and Anaphoric Control", *Linguistic Inquiry* 14: 421-446.

Moravcsik, E. & J. Wirth eds. (1980) *Syntax and Semantic 13: Current Approaches to Syntax*, Academic Press, New York.

Morley, G. D. (1985) *An Introduction to Systemic Grammar*, Macmillian, London.

Newmeyer, F. (1981, 1986) *Linguistic Theory in America*, Academic Press, New York.
—— (1983) *Grammatical Theory: Its Limits and Possibilities*, Chicago University Press, Chicago.
Perlmutter, D. ed. (1983) *Studies in Relational Grammar 1*, Chicago University Press, Chicago.
—— & C. Rosen, eds. (1984) *Studies in Relational Grammar 2*, Chicago University Press, Chicago.
Pesetsky, D. (1982) *Paths and Categories*, Doctoral dissertation, MIT, Cambridge.
Pinkers, S. (1982) "A Theory of the Acquisition of of Lexical Interpretive Grammars", in J. Bresnan, ed. (1982).
—— (1984) *Language Learnability and Language Development*, Harvard University Press, Cambridge.
Pullum, G. & G. Gazdar (1982) "Natural Languages and Context-Free Languages", *Linguistics and Philosophy* 4: 471–504.
Riemsdijk, H. van & E. Williams (1981) "NP Structure", *The Linguistic Review* 1: 171–217.

Rizzi, R. (1982) *Issues in Italian Syntax*, Foris, Dordrecht.

Rouveret, A. & J.R. Vergnaud(1980)"Specifying Refercnce to the Subject: French Causatives and Conditions on Representations", *Linguistic Inquiry* 11: 97–202.

Sag, I. (1983) "Parasitic Gaps", *Linguistics and philosophy* 6: 35–45.

—— (1985) "Grammatical Hierarchy and Linear Precedence", ms. Stanford University, Stanford.

——G.Gazdar, T. Wasow & S.Weisler(1985) "Coordination and How to Distinguish Categories", *Natural Language and Linguistic Theory* 3: 117–171.

Saito, M. (1984) "On the Definition of C-Command and Government", *Proceedings of NELS* 14.

Simpson, J. & J. Bresnan (1983) "Control and Obviation in Walpiri", *Natural Language and Linguistic Theory* 1: 49–64.

Stowell, T. (1981) *Origins of Phrase Structure*, MIT Press, Cambridge.

Zaenen, A., J.Maling & H. Thrainsson(1985)

"Case and Grammatical Functions: Icelandic Passive", *Natural Language and Linguistic Theory* 3: 441–484.

3·语义学

概述

语义学的历史，比起句法学、语音学、音系学来短得多。与语言学中大多数其他学科相比，语义学至少还有以下两个特点。第一，语义学历来在哲学—逻辑学和语言学两个领域中交叉进行。第二，对于什么是语义学，哲学家、逻辑学家之间分歧很大，语言学家之间分歧也很大。对于什么是意义（meaning），看法不一致，语义学能不能作为一门独立的学科，看法也不一致。

许多哲学家心目中，语义学是研究词语、句子与外部世界之间关系的学科。他们感兴趣的问题是词语指什么，怎么作为事物的名称，句子是真还是假，是否真实地反映世界上的情况。另外一些哲学家认为，语义学应该研究词语、句子与人们头脑中意念之间的关系。人们早就发现，这两种语义观都有严重的不足之处。德国数学家弗雷格（Gottlob Frege）持第三种观点，他提出了一个新的概念——意思（sense），作为词句、事物和思想之间的中介。这些观点，当代

的语言哲学家中都有人继承和发展。

语文学家早就开始关注语义问题，做了大量细微的词源和训诂研究。19世纪末到20世纪前半叶，欧美学者整理、归纳了词义演变的几种类型——词义扩展、词义紧缩、褒贬色彩变化等等。从现代语言学观点看，这些只是对个别语义事实的观察和分类，还不是系统的语义研究，所以现在一般不把对词源和词义演变的研究看作语义学的组成部分。

在结构主义理论影响下，语义学由历时性研究转向共时性研究，由研究一个词的语义变化转向研究词与词的语义关系，例如同义、反义、多义、歧义、下义等等。结构主义语义学的一大局限性是只以词或语素为单位，没有考虑把词义组合成词组、句子的意义。60年代以前语义学始终没有引起语言学家的重视。

60年代中期语言学界对语义学的兴趣达到高潮，有的书中称语义学是语言学中的“灰姑娘”。那时正是生成语法学的鼎盛时期，乔姆斯基曾经想把语义与句法、音系并列作为语法的三大子系统之一。然而不久生成语法学家内部在语义与句法关系问题上产生分歧。一派认为语义结构和句法结构性质不同，语义结构应以句法结构为基础，这种观点称为解释语义学。另一派认为句法结构以语义结构为基础，甚至认为两者难以区分，这种观点称为生成语义学。从此以后语义与句法的关系一直被大家认为是语义学研究的一个重要内容。

在解释语义学与生成语义学争论的过程中，语言学家认识到在许多方面语义与句法的界限很难划分，语义与语用的

界限也很难划分。在这种情况下，乔姆斯基等持解释语义学观点的语言学家感到大部分语义现象都难以作精确的研究，为了坚持句法自立说，他们把生成语法系统缩小，把原来的语义子系统紧缩为逻辑式子系统，只处理照应、量词辖域等少数与逻辑式有密切关系的语义现象。而原来持生成语义学观点的语义学家分别走两条道路。一条是放弃形式化精确描述，以便广泛处理较多的语义、语法现象。另一条是坚持形式化精确描述，向逻辑学家靠拢。

70年代逻辑学领域中的语义研究有了很大的进展。美国逻辑学家蒙塔古（Richard Montague)向人们展示：自然语言的语义也可以作数学处理。于是不少生成语法学家转向研究蒙塔古语义学。有些新兴的语言学流派，如词汇—函项语法派和广义的词组结构语法派，在句法方面独创一套，而在语义方面则接受类似蒙塔古语法的模型—理论语义学。语言学家的语义研究和逻辑学家的语义研究越来越接近。

80年代新兴的语义学理论是境况语义学，这一派语义观有较多的创新，引起了大家关注，现在还处于发展时期。

语义学方面的通论著作与句法学、语音学、音系学比较起来，要少得多。由于语义学跨越语言学和逻辑学两大领域，语义学家之间观点分歧又大，没有一部著作涉及语义学所有的重要内容。许多年来大家公认最完备的通论是莱昂斯的上下两卷《语义学》（Lyons,1972）。70年代中期美国和英国出了几本语义学概论，其中有福特的《语义学：生成语法中的语义理论》（Fodor,1977），肯普逊的《语义理论》

（Kempson，1977）等。这些著作曾在英美大学中作语义学课程的教材或参考书。新出的语义学通论书中规模接近于莱昂斯《语义学》的是艾伦的两卷《语言意义》（Allen，1986），内容丰富、全面，结构严谨、连贯。艾伦不象莱昂斯那么超然、客观，书中到处体现了作者的语言观。除了一般语义学通论著作中大多有的内容外，他还讨论语音与语义的关系等问题。但是论述句法与语义关系的一章内容比较陈旧。对真值条件语义学、蒙塔古语义学谈得很粗略。总的说来，这是重要的语义学通论新著。要了解当代各派语义学概况，可以读勒·保尔编的《语义学新方向》（LePore，1986）。

分解语义学

60年代起生成语法学家卡茨（Jerrold Katz）等人在《语义理论的结构》（Katz & Fodor，1964）、《语义学》（Katz，1972）等著作中把人类语言学中用的成分分析法（componential analysis），或称义素分析法，引入生成语法进行语义描述。典型的例子是把名词"单身汉"的意义分解为四个成分：

（1）单身汉：（人）（男性）（成年）（未婚）

具体做法是：以词义和句法结构为基础，通过投射规则（projection rule）由词义合成词组意义，由词组意义合成句子意义，最终能用成分来描述各个语言单位的意义，对各

级句法结构作出语义解释。这样，生成语法的语义学克服了结构主义语义学的局限性。

70年代语义成分分析法受到来自几个不同方面的批评。哲学家刘易斯在《普通语义学》（Lewis，1972）一文中指出，这种做法无非是把英语翻译成一种辅助语言，分解语义学并不是真正的语义学，充其量不过是语义学的代用品。

福特（Jerry A. Fodor）本来是卡茨的合作者，后来他与另外两位学者合写了几篇文章批评成分分解法。在《语义表达式缺乏心理体现》（Fodor，Fodor & Garrett，1975）中，他们指出，并非所有的词都能分解。例如"牛"和"红"就很难分解。"牛"中包含成分（动物），"红"中包含（颜色），但是除此以外似乎再不含什么其他成分了。对这类不能分到底的词作语义描述，不如用语义公设（meaning postulate），如：

（2）（x）（牛$_x$ ⟶ 动物$_x$）

（3）（x）（红$_x$ ⟶ 颜色$_x$）

（2）表示凡是牛，都是动物；（3）表示任何红的东西，都有颜色。语义公设只表示单向的蕴涵关系：动物是牛的必要条件，牛是动物的充分条件；颜色是红的必要条件，红是颜色的充分条件。而成分分析法要表双向的等值关系：前件"单身汉"和后件（人）（男性）（成年）（未婚）互为必要充分条件。福特等指出有些词宜用成分分析法处理，另一些词宜用语义公设处理。后来他们在《反对定义》（Fodor，Garrett，Walker & Parker，1980）等其他文章中指出，

大多数词的意义都无法通过分解定义。

语言学家纷纷放弃成分分析法，到了80年代极少有人再作这类研究。批评成分分析法的著作也稀少了，偶尔有些书里用较大的篇幅来评论，其中有普尔曼 的《词 义 与 信念》(Pulman,1983)，艾伦的《语言意义》(Allen, 1986)。

卡茨仍然坚持他创立的语义学理论，近年来发表的一些著作中对原来的理论还有些发展，主要表现在两个方面。在语义观方面，卡茨完全摈弃了以乔姆斯基为代表的概念主义，在《语言与其他抽象客体》(Katz, 1981)中他主张以唯实主义语义观来取代概念主义语义观。70年代时，他认为语义成分其实就是概念，现在他不再认为成分是心理客体，而认为是抽象客体。在具体的语义表达方面，卡茨把语义投射规则考虑得比过去更加细致。所谓投射规则体现了弗雷格首创的语义合成(compositionality)原则：大单位的语义由小单位的语义合成。弗雷格并没有具体说明语义如何合成，早期的生成语法语义学著作中也只举了很有限的例子，粗略地设想语义成分如何合并。卡茨80年代发表了一些著作，《修饰语的分解式处理》(Katz, Leacock & Ravin, 1985)，《语义学中的常识》(Katz, 1986)，《内涵允许的模式》(Katz & Smith, 1987)，在这些著作中他提到了三类投射规则——内包、添加、转化，具体处理动词的意义和名词的意义如何结合，形容词、介词词组等修饰语的意义和中心语的意义如何结合等等。通过这些规则人们可以用树形结构图来表示"一条狗追逐一只猫"、"用一把

刀杀人”等等结构的意义，可以用两个不同的图形来表示“出租汽车”的两个意义，可以用一个图形来表示“他自杀”和“他杀了自己”的意思。

卡茨从他的语义学理论出发批评其他语义学理论的著作，主要是批评乔姆斯基。对乔姆斯基语义观的批判始于《乔姆斯基论语义》（Katz，1980）一文，更系统的批判著作是《语言与其他抽象客体》和《柏拉图主义语法大纲》（Katz，1985）。他的学生雷文的博士论文《事件谓词的分解》（Ravin，1987）也站在卡茨的立场上批评当代的其他一些语义理论。

概念语义学

300年前就有人说：意义就是人头脑中的意念（idea）。这是概念主义语义学的基本观点。意念是什么，一直是个不容易回答的难题。起初有人提出，所谓意念就是心理中的表象（image）。按这种说法推论，凡是无从构成视觉印象的词，例如虚词，就没有意义了。50年代格赖斯（H.P.Grice）发展了意念论语义说。他在《意义》（Grice，1957）中发表了以下见解。说话者A说一句话x，他的企图是对听话者造成某种影响，而且要听话者体会到他的目的。格赖斯认为这是A通过x表达的意思，基本上也就是语句x表示的意思。格赖斯对语义的看法在哲学界引起了很大兴趣，但也受到了严厉的批评。齐夫的《评格赖斯意义说》（Ziff，1967）和

塞尔的《言语行动》（Searle，1969）中都举出了一些反例。他们指出：A想用x表示什么与x本身的意思是什么，是两回事。格赖斯强调了说话者的目的，忽视了语义的固定性和规约性。

希弗（S.Schiffer）继承了格赖斯的学说，发展了目的论语义学（intention-based semantics）。他在代表作《目的论语义学》（Schiffer，1982）及《外延论语义学及信念的感觉理论》（Schiffer，1987）中作了比较完整的阐述。他认为，语言哲学研究的是语句的语义特点，而要全面地说明语句特点不能不说明意义是怎样和心理联系起来的。他说，语义可以归到心理，而语义的心理特点体现在说话者说话的目的意图之中。

哈蒙（Gilbert Harman）的概念作用语义学（conceptual role semantics）也是在意念论基础上发展起来的。哈蒙在《（非唯我论）概念作用语义学》（Harman，1987）中说他的基本观点是：一、词句的意义由词句表达的概念和思维的内容决定；二、概念和思维的内容由它们在个人心理中的功能作用决定。所谓"思维"（thought）包括信念、希望、意愿、恐惧及其他心理态度。所谓"功能作用"（functional role）指概念在知觉、推断、推理等心理活动过程中起的作用。哈蒙的提法克服了古典意念论的局限性。并非每个词都有表象，而每个词都有概念，每个概念都在某种心理活动中起一定的作用。不同的概念起不同的作用：有些概念，例如颜色的概念，在知觉过程中起作用；有些概念也

许不在知觉中起作用，但是能在推断中起作用。例如“因为”、“且”、“非”、“每个”等联结词和量词的概念在知觉过程中不起作用，不能在头脑中产生表象，但是可以在推断中起重要作用。

哈蒙不赞成用说话者在交际中的目的来解释意义。他认为格赖斯的观点有片面性，只考虑符号的交际用法，忽视了符号的运算用法。哈蒙指出，运算和交际是符号的两种基本用法。当我们用符号运算时一般不同时用它们来交际，而用它们交际时并不同时在运算。他还认为运算作用更加重要，概念作用语义学主要研究语言符号在思考过程中的运算用法。

除了哲学家以外，许多心理学家和语言学家也从心理的角度去研究语言。这类理论总的名称叫表达语义学（representational semantics），也称概念语义学（conceptual semantics）①，或心智主义语义学（mentalist semantics）。这类研究的做法大体上是用元语言来处理目的语。元语言可以借用一阶逻辑的形式系统，借用某种自然语言，或者由语义学家自行设计一套语言。通过一些规则把目的语中的句子与元语言的句子联系起来，目的语中句子之间的系统关系（同义、异义、蕴涵等等）都能在元语言句子间的关系中得到反映。而元语言的句子与人们头脑中的概念、思维对应起来。语义学家通过元语言作中介，通过所谓心理表达式

① 这是该种语义学的一般称法，上文提到概念作用语义学是哈蒙语义理论的专门名称。

（mental representation）来研究目的语中句子的意义。在乔姆斯基和卡茨的影响下生成语法学家基本上持表达语义学观点。现在乔姆斯基把语义学范围规定得非常狭窄，而卡茨已经放弃了概念主义立场。目前比较全面地从事表达语义学研究的有杰肯道夫（Ray Jackendoff）等人。

杰肯道夫遵循生成语法学传统把语义看作语法的一个组成部分。语法分音系、句法、语义三部分，每部分有一套形成规则（formation rule），生成一系列结构，一个部分与另一部分之间有对应规则（correpsondence rule）相联系。语义部分的形成规则称为概念形成规则，形成的结构称为概念结构，杰肯道夫说概念结构即是思想的形式。靠推理规则和语用规则推出新的概念结构。这些都在语言学范围之内。此外还有语言与其他认知系统的对应规则，把概念结构与感觉系统等别的系统的表达式联系起来。

概念结构的基本单位是概念类(conceptual category)相当于句法结构中的名词、动词等语类。概念类有事物、事件、状态、行动、处所、路径、性质、数量等等。形成规则把基本概念组成复杂的概念结构，例如：

(1) a. 处所 ⟶ 〔$_{处所}$ 处所函数(事物)〕

b. 路径 ⟶ 〔$_{路径}$ {到 / 从 / 离开 / 经过} ({事物 / 处所}) 〕

c. 事件⟶ {〔事件 行 (事物, 路径)〕; 〔事件 留 (事物, 处所)〕}

d. 状态⟶ {〔状态 是 (事物, 处所)〕; 〔状态 方向(事物, 路径)〕}

(1a)–(1d)代表(2a)–(2d)之类词句的概念

(2)a.在桌子下面

b.到桌子边/从桌子下面

c.小张到北京去/小李留在房里

d.狗在花园里/路牌指向上海

基本对应规则处理概念结构成分与句法结构成分的对应关系。主要的句法结构成分如句子、名词词组、形容词词组等都相当于主要的概念结构成分。这是所有的语言中共同的。此外还有些次要的对应规则，在各种语言中有所不同。例如，英语中的名词词组可以表示任何一种概念类："horse"(马)是事物，"earthquake"(地震)是事件，"redness"(红)是性质。下面一个例子体现了句法结构和概念结构之间的关系。

(3)a〔s〔NP小李〕〔VP跑〔PP进〔NP房间〕〕〕〕

b〔事件〔行(〔事物小李〕,〔路径到(〔处所进(〔事物房间〕)〕)〕)〕

杰肯道夫概念语义学专著有《语义学和认知》(Jackendoff, 1983),《知觉与运算心理》(Jackendoff, 1987a),单篇论文有《语言学理论中题元关系的地位》(Jackendoff, 1987b)等。

管约论中的语义学

乔姆斯基对语义的兴趣主要在于研究语义与句法的关系。总的说来，他认为语义与人脑其他认知系统有密切的关系，很难作为一门独立的学科研究。他现在的做法是把语义划成两部分：凡是他认为可以作类似句法学那样精确研究的部分归入语法学范围之内；凡是他认为无法作精确研究的部分排除在语法学范围之外。同义、反义等语义现象都在语法范围之外。他的生成语法只涉及题元、约束、量词辖域等有限的内容，这些内容多半与逻辑式有一定的关系。

60年代时语言学界曾对施事、受事、来源、目标等等题元关系作过比较细致的研究。80年代时乔姆斯基吸取了其中一部分研究成果提出了题元理论，他称为θ理论（θ-Theory）。① θ理论研究动词与名词之间的关系，相当于逻辑学中谓词与主目的关系。乔姆斯基在《管辖与约束讲演集》（Chomsky，1981）等著作中假设了一些普遍性的原则。其中之一是θ准则（θ-Criterion），大意是说每个主目只能承担一个θ角色，每个θ角色必须由一个主目承担，也只能由一个主目承担。举一个很简单的例子。英语动词"take"（取）是个两向动词，它要求一个施事（取物者）和一个受事（被取的对象）。根据θ准则，有动词"take"出现的句子至少要

① 希腊字母θ暗含theme（题元）。

有两个名词，分别承担施事和受事角色。所以象"He takes"这样的句子不能成立。乔姆斯基提出θ准则主要讨论θ角色的分配，目的在于判别句子的合格性，至于究竟有哪些θ角色等问题，他都没有讨论。

其他生成语法学家也很少研究有关题元的具体问题。值得一提的是1983—1984年莱文在麻省理工学院组织了有关题元问题的生成语法讨论班，编成《词汇语义学评论》（Levin，1985）文集。莱文指出，每类动词要求一定的θ角色。属同一类的动词θ角色相同，而且每类动词θ的角色都有一定的句法体现方式。

指称一直是语法学、语义学研究的重点。乔姆斯基在《管辖与约束讲演集》中提出三条约束原则来概括许多与指称有关的语言现象。比较以下两组句子。

（1）a.小张说小李批评了他自己。

b.小张说小李批评了他。

（2）a.小李的哥哥批评了他自己。

b.小李的哥哥批评了他。

就词法而论，只要小张和小李都是男性，则都可以用"他自己"或"他"指代。但是（1a）中"他自己"只能指小李，不指小张。（1b）中"他"可以指小张，但不能指小李。（2a）中"他自己"指小李的哥哥，不指小李。（2b）中"他"指小李，不指小李的哥哥。反身代词"他自己"和人称代词"他"与哪个词语共指（用术语说，受哪个词语约束）取决于两个因素。一是代词本身的类型，二是它们在句子中

的结构位置。乔姆斯基认为不论在哪种语言里，不论句子结构多么复杂，指称关系都有严格的规律性，他试图用三条约束原则来概括。约束三原则提出以后，语言学家用几十种语言进行试验，发现各种语言之间有一定的共性，也有相当的差异。这方面的文献数量极多，这里只能略举一些。以挪威语为材料的有海伦的《挪威语的照应与语法理论》（Hellan，1988），以冰岛语为材料的有梅林的《冰岛语中的跨句反身代词》（Maling，1984），以意大利语为材料的有吉奥其的《长距离照应语初探》（Giorgi，1984），以荷兰语为材料的有考斯特的《荷兰语反身代词》（Koster，1985)，以日语等为材料的有久野暲的《功能句法：照应、话语与认指》（Kuno，1987），以多种语言为材料的有莱因哈特的《语义解释与照应》（Reinhart，1983），梁东辉的《扩充照应约束理论》（Yang，1984），布雷门的《照应：指称、约束与域》（Bremen，1984）。

乔姆斯基从研究有形词语的指称发展到研究无形词语，即所谓空语类（empty category）的指称。空语类成了80年代的重点研究课题。在《管约论的概念与结果》（Chomsky，1982）一书中他提出了四种不同类型的空语类。以下两个句子中都包括一个没有语音，但有语义作用的空成分，用e代表。

(3)a.John seems e to be happy.

（约翰看起来很高兴）

b.John tries e to be happy.

（约翰设法高兴起来）

这两个句子表面上看起来结构相似，经过仔细研究发现两句中的空语类性质有系统性的区别。它们属于两个不同的类型，（3a）中的e称为语迹，（3b）中的e称为PRO。研究空语类的目的是想证明，即使是无形的词语也有内在的、抽象的规律在支配着它的分布和解释。在空语类的划分和性质方面大家也发表了许多不同意见，这方面的著作有布夏的《论空语类的内容》（Bouchard，1984），阿文的《照应语的语法》（Aoun，1985），《广义约束》（Aoun,1986），布鲁迪的《空语类的互补分布》（Brody，1985），考斯特的《约束与控制》（Koster，1984），钦奎的《非A约束pro与变项》（Cinque，1987）。此外，徐烈炯在《自由空语类》（Xu，1986）中和罗埃普在《蕴涵主目及中心语—补足语关系》（Roeper，1987）中提出了另外两种空语类。

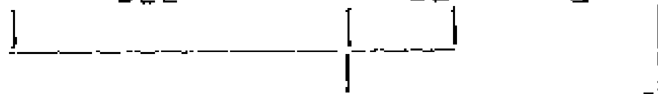
80年代生成语法中语义研究的另一个重点课题是逻辑式。生成语法学研究的基本做法是分几个子系统来模拟说话者心理中的语言知识。乔姆斯基认为设立一个所谓逻辑式子系统有利于描述和说明量词的辖域、疑问句的合格性和语义解释等等。例如，以下一句话有歧义。

(4) Every student bought some book.

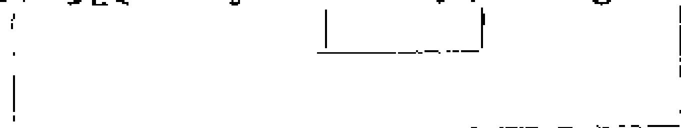
一个意思是：每个学生买了一本书，各人买的书不同。另一个意思是：有一本书大家都买了。作第一个意思解释时，全称量词"every"的域大于存在量词"some"的域；作第二个意思解释时，"some"的域大于"every"。乔姆斯基等假

设在构成句子的逻辑式时带量词的名词词组移到句首，(4)中"every student"和"some book"都要移到句首。两个量词词组中哪一个放在前面，它的域就大。(4)有以下两个逻辑式，分别代表上面说的两种语义解释。

(5) a. [[every student][[some book][e bought e]]]



b. [[some book][[every student][e bought e]]]



研究逻辑式的著作有梅(Robert May)的博士论文《量词的语法》(May, 1977)和专著《逻辑式》(May, 1985)。

乔姆斯基等人还把疑问词看作准量词(quasi-quantifier)，认为疑问句(6)的逻辑式可以表达为(7)。

(6) who bought what

(谁买了什么？)

(7) [what[who [e bought e]]]

由此引出了大量讨论疑问句逻辑式的文献。

蒙塔古语义学

逻辑学中一般把语句的真值条件看作是它的意义，所谓真值条件就是语句在什么条件下是真的。60年代戴维森(Donald Davidson)把塔斯基(Alfred Tarski)关于真值

的公式引入自然语言研究。至今真值条件语义学(truth conditional semantics)一直是语义研究的一个主要方面。

真值条件当然以世界上的实际状况为基础，例如(1)是真的，那么世界必须有乔姆斯基这个人，而且此人应是语言学家。

(1)乔姆斯基是语言学家。

然而世上不止一个乔姆斯基，必须确定句中"乔姆斯基"的对象，才能对句子作解释。用术语说，解释是句子的模型(model)。一个句子的真假都是对某个模型而言，这种观点称为模型—理论语义学(model-theoretic semantics)。

有些句子虽然不符合客观世界的真实情况，却反映了主观想象中的情景，例如：

(2)花园里有一只麒麟。

为了使(2)之类的句子不至于成为没有意义的句子，语义学家引入了世界(world)的概念，这些句子在某一个可能的世界中是真的。在这一概念基础上形成了可能世界语义学(possible world semantics)。

在真值条件语义学，模型—理论语义学和可能世界语义学的基础上，美国逻辑学家蒙塔古(Richard Montague)发展出蒙塔古语义学(Montague semantics)。蒙塔古不象大多数逻辑学家那样，认为自然语言的语义无法作精确的描述。他认为自然语言与人工语言在本质上并无区别，处理逻辑形式系统的手段也能用来处理自然语言，从而能使自然语言的语义学成为数学的一个分支。蒙塔古也不象许多哲学

家那样仅仅对什么是语义这一问题提出笼统的看法。他在《正确处理日常英语中的量词》（Montague，1970）等著作中以某些英语中的词和语法结构为范围，进行具体的分析。开创了用数学处理自然语言语义的范例。

蒙塔古语法的基本组成部分是：一、词项组成的词库，每个词项属于一个句法语类；二、一套句法规则，按语序自下而上组成词组和句子。三、一套语义规则，每一条句法规则都有一条相应的翻译规则，把词语、句子译成内涵逻辑，然后用模型—理论语义学的办法作出语义解释。

蒙塔古并不把语义学当经验科学来研究，但是70年代以来一些生成语法学家把他的一套方法接过来，改造成处理语言知识的模式。生成语法学家开始探索蒙塔古语法，他们的著作有帕蒂的《蒙塔古语法和转换语法》(Partee，1975)，巴赫的《经典转换语法的发展》（Bach，1976），卡脱南和彼特斯的《规约含义与蒙塔古语法》(Karttunen & Peters，1975）等。帕蒂把一些研究文章编成文集《蒙塔古语法》（Partee，1976）出版。

经过一段时间的探索以后，开始用蒙塔古语义学来处理语言学界感兴趣的种种语言问题，其中有许多是乔姆斯基生成语法研究中发现的问题。例如巴赫的《蒙塔古语法中的控制》（Bach，1979）、《目的句与控制》（Bach，1982）讨论空代词所指问题，道蒂写了《词义与蒙塔古语法》(Dowty，1979）及其他一些讨论词汇规则的著作。还有库帕的《句法理论中的量词》（Cooper，1983），基南与福尔兹

的《自然语言的布尔语义学》（Keenan & Faltz, 1985）等专著。蒙塔古语法有一本很详尽的概论著作《蒙塔古语义学导论》（Dowty, Wall & Peters, 1981），是公认的标准入门书。

境况语义学

1983年巴怀士（Jon Barwise）和佩里（John Perry）写的《境况与态度》（Barwise & Perry, 1983）出版，宣告一个新的语义学流派——境况语义学（situation semantics）诞生。此书正式出版之前两位作者已经写过一系列文章，他们的理论早已引起人们的注意。大家等待该书出版已经等了好几年。大家对这一新学说抱有浓厚的兴趣，因为它对语义的根本看法别树一帜，对现有的各种理论，尤其是可能世界语义学颇有微词，而且宣称要处理一系列重要问题——语言的外部意义，语言的能产性（即乔姆斯基所说的创造性），语言的效率，语言的角度相对性，语言的歧义，语言的心理意义等等。

境况语义学的中心思想是：语义学应该研究的并不是句子的真值，而是它所反映的境况（situation）。以下面句子为例。

（1）米拉尼相信杰姆吃过凤尾鱼。

巴怀士和佩里认为（1）中的"杰姆吃过凤尾鱼"不是命题，而表示一类境况。句子指境况的提法并不新奇，以前早

有人说过。但过去从未有人作过精确的研究。在他们的理论中境况的基本单位是人、物、性质、关系、时间、空间，它们原是世界中的元素。用基本单位搭配起来可以构成许许多多抽象的境况(abstract situation）。抽象境况是以集合论为基础构造成的，其中只有一部分成为现实境况（actual situation）。仍旧以上面一个句子为例。这句中“杰姆吃过凤尾鱼”不一定是事实。按弗雷格的分析，从句没有独立的所指，只有意思。在巴怀士和佩里看来，从句反映的可以不是现实境况。这样就可以不必象弗雷格那样在词语、事物之外再设一个概念——意思。这是重大变革。

巴怀士等提出，说话之所以能传递信息，是因为说话的境况与其他境况之间有约定俗成的联系。例如，儿童发现当有松、脆、甜的小食品出现时，常常有人说“饼干”；当有人说“饼干”时，常见此种食品。于是，他把两种境况联系在一起，掌握了“饼干”这个词的意义。巴怀士和佩里进一步说，所谓意义无非就是境况之间的关系。

境况语义学创始人阐明的观点与当前盛行的可能世界语义学、概念语义学的观点，似乎完全不相容。难怪语言学界和逻辑学家对境况语义学的挑战十分关注。《语言学与哲学》学刊1985年春季出了一集专刊对《境况与态度》一书进行评论，其中有语言学家福特的《境况与表达》（Fodor, 1985），杰肯道夫的《信息在观看者的头脑中》（Jackendoff, 1985），帕蒂的《境况，世界与环境》(Partee, 1985)，有哲学家凡·班特姆（John van Benthem）德雷特斯克

(Fred Dretske)，兰德曼(Fred Landman)，索姆斯(Scott Soams)，托马逊(Richmand H. Thomason)，以及心理学家特尔维(M.T.Turvey)与卡雷洛(Claudia Carello)的文章。文集中还有采访巴怀士和佩里的记录，反映了两位作者对境况语义学今后发展的设想。评论中有几点值得注意。一是巴怀士等人虽然说得动听，境况语义学与其他学派的区别实质上并不一定象他们说的那么大。二是巴怀士等许了不少愿，具体研究做得还太少，不足以充分估价境况语义学的真正价值。

Allen, K. (1986) *Linguistic Meaning*, Routledge & Kegan Paul, London.

Aoun, J. (1985) *A Grammar of Anaphora*, MIT Press, Cambridge.

——(1986) *Generalized Binding*, Foris, Dordrecht.

Bach, E. (1976) "An Extension of Classical Transformational Grammar" in *Problems in Linguistic Metatheory*, Michigan University Press, East Lansing.

——(1979) "Control in Montague Grammar", *Linguistic Inquiry* 10: 515-532.

——(1982) "Purpose Clause and Control" in P. Jacobson & G.K.Pullum, eds., *The Nature of Syntactic Representation*, Reidel, Dordrecht.

Barwise, J. & J.Perry (1983) *Situation and Attitude*, MIT Press, Cambridge.

Bouchard, D. (1984) *On the Content of Empty Categories*, Foris, Dordrecht.

Bremen, K. (1984) "Anaphor, Reference, Binding and Domain", *Linguistic Analysis* 14: 191–229.

Brody, M. (1985) "On the Complementary Distribution of Empty Categories", *Linguistic Inquiry* 16: 505–546.

Chomsky, N. (1981) *Lectures on Government and Binding*, Foris, Dordrecht.

——(1982) *Some Concepts and Consequences of the Theory of Government and Binding*, MIT Press, Cambridge.

Cinque, G. (1988) "A-Bar Bound Pro Versus Variable", ms. University of Venice.

Cooper, R. (1983) *Quantification and Syntactic Theory*, Reidel, Dordrecht.

Dowty, D. (1979) *Word Meaning and Montague Grammar*, Reidel, Dordrecht.

——, R.Wall & S.Peters (1981) *Introduction to Montague Semantics*, Reidel, Dordrecht.

Fodor, J.A., M.Garrett, E.Walker & C.Par-

ker (1980) "Against Definition", *Cognition* 8: 263–367.

Fodor, J. D. (1977) *Semantics: Theories of Meaning in Generative Grammar*, Cromwell, New York.

—— (1985) "Situations and Representations", *Linguistics and Philosophy* 8: 13–22.

——, J. A. Fodor & M. Garrett (1977) "The Psychological Unrealityof Semantic Representations", *Linguistic Inquiry* 6: 515–531.

Giorgi, A. (1984) "Towards a Theory of Long Distance Anaphor", *The Linguistic Review* 3: 307–361.

Grice, H. P. (1957) "Meaning", *The Philosophical Review* 66: 377–388.

Harman, G. (1987) "(Nonsolipsistic) Conceptual Role Semantics", in E. LePore, ed. (1987)

Hellan, L. (1988) *Anaphora in Norwegian and the Theory of Grammar*, Foris, Dordrecht.

Jackendoff, R. (1983) *Semantics and Cognition*, MIT Press, Cambridge.

—— (1985) "Information Is in the Mind of the Beholder", *Linguistics and Philosophy* 8:

23-34.

——(1987a) "The Status of Thematic Relations in Linguistic Theory", *Linguistic Inquiry* 18: 369-411.

——(1987b) *Consciousness and the Computational Mind*, MIT Press, Cambridge.

Karttunen, L. & S. Peters (1975) "Conversational Implicature and Montague Grammar", in *Papers from the First Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*.

Katz, J.J. (1972) *Semantic Theory*, Harper & Row, New York.

——(1980) "Chomsky on Meaning", *Language* 56: 1-41.

——(1981) *Language and Other Abstract Objects*, Rowman & Littlefield, Totowa.

——(1985) "An Outline of Platonist Grammar", in J.J. Katz, ed., *The Philosophy of Linguistics*, Oxford University Press, Oxford.

——(1987) "Common Sense in Semantics", in E. LePore, ed. (1987).

——& J.A.Fodor (1963) "The Structure of a Semantic Theory", Language 39: 170—210.

——, C. Leacock & Y. Ravin (1985) "A Decompositioal Approach to Modification", in E. LePore & B. Melaughlin, eds., *Action and Events*.

—— & G. E. Smith (1987) *Intentionally Admissible Models*, Harvard University Press, Cambridge.

Keenan, E. & L. Faltz (1985) *Boolean Semantics for Natural Language*, Reidel, Dordrecht.

Kempson, R. (1977) *Semantic Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.

Koster, J. (1984) "On Binding and Control", *Linguistic Inquiry* 15: 417–460.

—— (1985) "Reflexives in Dutch", in J. Gueron, H.G. Obenauer, & J.Y. Pollock, eds., *Grammatical Representation*, Foris, Dordrecht.

Kuno, S. (1987) *Functional Syntax: Anaphora, Discourse and Empathy*, Chicago University Press, Chicago.

LePore, E. ed. (1987) *New Directions in Semantics*, Academic Press, New York.

Levin, B. ed. (1985) *Lexical Semantica in Revi*

ew, Lexical Project Working Papers, no. 1, MIT.

Lyons, J. (1972) ***Semantics***, Cambridge University Press, Cambridge.

Maling, J. (1984) "Nonclause Bounded Reflexives in Islandic", *Linguistics and Philosophy* 7: 211–241.

May, R. (1972) *Grammar of Quantification*, Doctoral dissertatation, MIT.

—— (1985) *Logical Forms*, MIT Press, Cambridge.

Montague, R. (1972) "The Proper Treatment of Quantification in Ordinary English", in J. Hintikka, J. Moravcsik & P. Suppe, eds., *Approaches to Natural Language*, Reidel, Dordrecht.

Partee, B.H. (1975) "Montague Grammar and Transformational Grammar", *Linguistic Inquiry* 6: 203–300.

——ed. (1976) *Montague Grcmmar*, Academic Press, New York.

——(1985) "Situations, Worlds and Contexts" *Linguistics and Philosophy* 8: 53–58.

Pulman, S.G. (1983) *Word Meaning and Belief*,

Croom Helm, London.

Ravin, Y. (1987) *A Decompositional Approach to Predicate Denoting Events*, Doctoral dissertation, City University of New York, New York.

Reinhart, T. (1983) *Anaphora and Semantic Interpretation*, Croom Helm, London.

Roeper, T. (1987) "Implicit Arguments and the Head-Complement Relation", *Linguistic Inquiry* 18: 267-310.

Schiffer, S. (1982) "Intention-Based Semantics", *Notre Dame Journal of Formal Logic* 23: 119-156.

—— (1987) "Extensionalist Semantics and Sensationalist Theories of Belief" in E. LePore, ed. (1987).

Searle, J. (1969) *Speech Acts*, Cambridge University Press, Cambridge.

Xu, L.J. (1986) "Free Empty Category", *Linguistic Inquiry* 17: 75-93.

Yang, D.-W. (1984) "The Extended Binding Theory of Anaphora", *Theoretical Linguistic Research* 1: 195-218.

Ziff, P. (1967) "On H.P.Grice's Account of Meaning", Analysis 28: 1-8.

4. 音系学

概述

音系学(phonology)，有的学派称音位学(phonemics)，是研究语言声音系统的学科。如果把语法的涵义理解得广一些，音系学和句法学一样，是语法学的一个组成部分。音系学不同于研究语音生理、物理性质的语音学（phonetics）。语音学不属于语法学，而是语言学与生理学、物理学之间的边缘学科。

音系学有相当长的历史。全面介绍本世纪音系学历史和概况的著作中有两部是非常杰出的。一部是萨默斯坦十多年前写的《现代音系学》（Sommerstein，1977）。先介绍了结构主义的经典音位学，伦敦学派的超音段音系研究，层次语音学派的音系学，布拉格学派的区别性特征理论，然后用半部书讨论生成音系学的内容和存在的问题。另一部是安德森新近出版的《二十世纪音系学》(Anderson，1985)。书中综述了本世纪来欧洲和美国语言学家对音系的主要观点，索绪尔、喀山学派、布拉格学派、雅柯布逊、叶姆斯列夫、伦敦学派、鲍阿斯、萨丕尔、布龙菲尔德等都有专章介绍。

该书作者本人属生成音系学派，对生成学派的假设、概念、方法、价值和问题都说得很透彻。他认为本世纪音系学的中心问题是处理音系规则（rule）和音系表达式(representation）的关系。

安德森说1968年是音系学发展中的分水岭。这一年，语言学界期待已久的巨著——乔姆斯基和哈勒的《英语语音结构》（Chomsky & Halle, 1968）终于问世，成为音系学中的经典著作，大家习惯于称它为SPE(“The Sound Pattern of English”的缩写）。1968年以前生成音系学已经发展了相当长一段时间，正在逐步取代结构主义音位学。从这时开始，生成音系学论文、专著占了绝对主导地位。其他学派的研究工作并非没有成就，法位学著作有坦奇的《音系层次中的双级》（Tench, 1976）超音段研究著作有沃特森的《音系获得中的知觉与发生》（Waterson, 1977）。但可以毫不夸张地说近20年来的音系学是生成音系学的天下。英国音系学家科茨在他写的综述文章《音系学》（Coates, 1982）中提到，许多音系学家，包括他本人，对生成音系学的某些假设十分怀疑，对它某些目标深感不安，但还是受了它的影响。他写道：“SPE占了主导地位，因为尽管它有不完善之处，它取得了丰硕的学术成就；它有力地、系统地提出了自己的目标、假设和技术。”SPE发表以后反对派的意见都以它作为参照系数，以它为尺度来衡量。

SPE理论至少有以下几个特点。

一、抽象性。结构主义音位学确立三个描述层次——音

素层、音位层、语素音位层（或译形位音位层）。生成音系学取消了中间层次，只用语音表达（phonetic representation）和语素音位表达（morphophonological representation）两个层次。例如，按结构主义音位学分析，形容词“divine”中的重读元音〔ay〕和名词“divinity”中的〔i〕分属两个音位，按生成音系学分析，在深层中它们属同一个音系单位〔ī〕。这是个更概括、更抽象、距离实际发音也许更远的单位。

二、生成性。从音系表达式到语音表达式靠音系规则演化，或者说生成。结构主义音位学把上文例子中〔ay〕和〔i〕的区别看作各单位项目的分布和排列（arrangement）问题。生成音系学认为〔ī〕和〔ay〕的联系，〔ī〕和〔i〕的联系要通过规则演化过程（process）反映。前者用单层次静态描述，后者作多层次动态描述。

三、系统性，或称组合性。生成音系学强调语法的系统性。音系是语法的一个子系统，与句法等其他子系统组合成完整的语法系统。

SPE发表后生成学派的音系学家更加深入地研究了上述几条特点。近20年来的研究工作可以看作是在这几个方面对SPE的发展和修正。70年代初期讨论得最热烈的是有关抽象性和生成规则的问题。具体的问题有规则的顺序，规则的层级（cycle），规则的分类等等。70年代后期到80年代音系学家更加感兴趣的是组合性问题。这种倾向与乔姆斯基在句法研究中强调组合性有关。对组合性的研究表现在两个方面。

一个方面是探讨音系子系统与语法其他子系统的关系，出现了词汇音系学（lexical phonology）分支。另一方面是探讨音系子系统内部如何分层描述，对音节结构、重音和音调等超音段成分都作相对独立的处理，形成了子系统中的子系统。韵律音系学（metrical phonology）、自主音段音系学（autosegmental phonology）等纷纷出现，成为当前生成音系学派的主流，也是国际上整个音系学界的主流。

想了解有关生成音系学中存在的问题可参阅肯斯多维茨和基塞伯思写的《音系学中的问题》(Kenstowicz & Kisseberth, 1977）一书。他们合写的《生成音系学：描述与理论》（Kenstowicz & Kisseberth, 1979）多年来一直作为标准课本在各大学使用。想了解近十年来的各家理论可读两本文选。丁生的《当代各家音系理论》（Dinnsen, 1979)与赫斯特与史密斯编的《音系表达式的结构》(Hulst & Smith, 1982）。

自然生成音系学

生成音系学与生成句法学一样，采用形式语音学的研究方法。SPE提倡用一套形式符号来描述语音，用形式的尺度来衡量描述是否成功，是否充分。这种研究方法在本质上无异于建立公理系统，研究音系学几乎象搞数学和逻辑一样，只考虑概括充分、形式完善。采取这一研究方针不可避免会产生一个严重的问题，音系学的形式与语音学的实质脱离。

不妨这样设想：如果把乔姆斯基和哈勒对英语结构的描述改动一下，把所有的正值符号+都换成负值符号-，而把所有的-号都换成+号，所得到的将是另一套系统。用形式描述尺度来衡量，这套系统并不比原来的英语系统逊色。两者反映的语言事实当然相差十万八千里。要是一味追求形式，就不成其为自然语言的音系学了。

乔姆斯基和哈勒意识到问题的严重性，他们在SPE 最后一章中想从标记性（markedness）理论的角度来解决这一问题。他们提出，在正值和负值中，有一个是无标记的，即比较自然的（natural），另一个是有标记的，欠自然的。像上面所说的那样更动符号的值会把自然的语言改变为不自然的语言。他们的路子仍然是排斥实质，力图使音系学成为形式系统。当时并没有多少文章响应他们的标记理论。

与此同时，吉伯斯基从稍微不同的角度提出了性质相似的问题，后来发表了以《音系学该抽象到什么程度》（Kiparsky，1973）为题的论文。吉伯斯基指出了当时生成音系学研究中滥用音系特征的倾向。例如把“leaf”中最后一个辅音说成是〔ф〕，与“laugh”中的辅音〔f〕不同。然后说〔ф〕可以转化成〔f〕，也可以转化成〔v〕，以便说明单数的“leaf”和复数的“leaves”中辅音读法不一致。〔ф〕纯粹是抽象的音素，在实际发音中从不体现出来。从表面看来这一抽象假设能概括“leaf”和“leaves”之间的共同点，实质上却造成了“leaf”和“laugh”之间人为的不同点。另外一种倾向是滥造特征。有人主张把芬兰语的“pouta”和“pöytä”的

音系表达式统一为/pOUtA/，然后造出〔+B〕和〔-B〕两个特征来区分这两个词，生造的〔±B〕特征完全没有语音内容。吉伯斯基认为以上做法不足为训，他主张规定一些条件来防止无限度地抽象，免得音系表达式越来越脱离语言实际。

这时期好些语言学家都提出，深层和表层的音系表达式要尽量靠拢。香恩对法语的研究和哈里斯对西班牙语的研究都体现了这一思想，他们的著作有《法语音系学与词汇学》（Schane，1968），《西班牙语音系学》（Harris，1969）等。维护抽象分析的著作有海门的《音系学该具体到什么程度》（Hyman，1970）和瓦戈的《乌拉尔与阿尔泰语的抽象元音谐和系统》（Vago，1973）等。

反对抽象分析的中心人物是加州洛山矶大学的凡纳曼。他在1971年以《自然生成音系学》（natural generative phonology）为题在美国语言学会年会上作报告，提出一条原则：音系研究的表述要在表层能成立，音系表达式基本上与语音形式一致。他的著作《自然生成语法学中的音系单一性》（Vennemann，1972），《自然生成语法学的音系具体性》（Vennemann，1973），《自然生成语法的词与音节》（Vennemann，1974）都体现了这一观点。

宣传并发挥自然生成音系学的是凡纳曼的学生胡珀，《自然生成音系学导论》（Hooper，1976）是该派的代表作。书中的中心概念是真正概括条件（True Generalization Condition），它规定只有表层成立的，可见的，才能概括。按这一严格要求，音系规则都不能有例外，于是胡

珀提出要区分语素规则和音系规则，区分允许例外的规整性和不允许例外的概括性。

虽然自然生成音系学派常常强调他们的理论与正统的生成音系学不同，但在本质上还属于生成音系学范畴之内。自然生成音系学要解决的就是本节开头所说的形式与实质的矛盾。凡纳曼、胡珀的解决办法与乔姆斯基、哈勒很不一样。他们宁可用比较传统的办法，反对用抽象的、反直觉的办法。批评他们的人认为不应该用外加的条件来约束音系学研究的目标。格斯曼在《抽象音系学探究》（Gussman，1978）中作了比较深入的评论。尽管有许多人不同意自然生成音系学的观点，但其影响是不可否认的。从70年代后期到80年代音系学研究中总的趋势是采用比较具体的语音系统，避免过于抽象的假设。

另外有一派理论称为自然音系学(natural phonology)，不同于自然生成音系学。首创者为斯坦普，代表作是他的博士论文《论自然音系学》（Stampe，1973），于1979年出版。他提请大家注意，有些语音规则在许许多多语言中都用到，而另外一些规则只在个别语言中用到。他认为这是自然语言中的重要现象，音系学理论必须处理。斯坦普提出的问题本质上也就是本节开头说的规则形式与语音实际关系问题，但他不用SPE中提倡的标记理论来处理。

斯坦普假设人类语言知识中包含一些有关语言自然过程（natural process）的知识，这些知识是生物遗传决定的，先天获得的，全人类普遍掌握的。自然过程可以按索绪尔的

两分法分为组合性的（syntagmatic）和聚合性的（paradig-matic）两类。同化作用是组合性的自然过程，例如与鼻辅音相邻的元音要鼻音化，读起来方便而自然。元音大多数是口腔音，而非鼻腔音，这是聚合性的自然过程，口腔元音发起来比鼻腔音方便、自然。有些语言，例如法语，要用鼻腔元音，这就必须抑制自然过程，而其语音系统就会比较复杂。人类语言中的语音规律除了先天自然过程外还有后天学会的规则，各种语言中规则不同，哪些语言用哪些规则纯属偶然的规约。非音系学所能解释。自然音系学的观点的系统论述见于多尼根与斯坦普合写的《自然音系学研究》（Donegan & Stampe，1979）。自然音系学对具体语言的分析研究著作不多，但斯坦普等提出的理论问题受到了音系学家的关注。

自然音系学派的主张提得非常明确，很容易用事实检验。评论著作有德雷斯勒的《自然音系学中的几个历时性问题》（Dressler，1974）和德拉克曼的《儿童语言与语言演变：一个建议与几个批驳》（Drachman，1976）。评论者通过历史语言学事实和儿童语言与成人语言比较指出斯坦普理论中存在的问题。斯坦普的原意是想把音系学能解释的范围收缩，限于他所说的自然过程。这么一来，所有并非出于语音原因的现象，或者从语音学角度看含有任意性的现象全都要属于后天学得的规则。音系学的范围缩得很小了。比较重要的文章还有安德森的《为什么音系学并不自然？》（Anderson，1981）等。

80年代自然生成音系学、自然音系学以及关于音系学抽象性的讨论都退居次要地位了。倒不是因为这些方面的问题已经得到解决，而是因为音系学领域中出现了更为重要的问题，吸引了大家的注意力，以下几节将介绍这些新问题。

韵律音系学

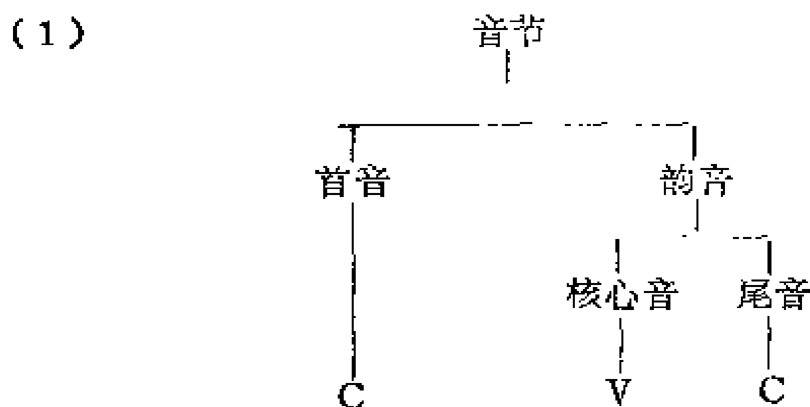
SPE中音系表达式和语音表达式都以音段为单位，音段的大小一致，音段与音段之间相对独立。比音段更大的单位就是语素和词了，它们之间用#符号隔开。比音段大而比语素小的音节（syllable）在SPE系统中没有地位。乔姆斯基和哈勒不处理音节并不是因为他们没有注意到音节的存在，而是因为他们觉得在音系描述中不提音节照样能充分概括。他们一贯主张在效果一致的情况下理论越简单越好，所用的概念越少越好。

然而，事实证明音节的概念是少不了的。在描述有声调的语言时，音节所起的作用尤其明显。最早用生成音系学描述声调的是美籍华裔语言学家王士元。他在《声调的音系特征》（Wang，1976）中已经发现汉语的音调依附于音节而不是依附于音段。但是汉语的材料並未引起生成音系学家充分重视。到后来非洲语言的材料为大家了解以后，人们才认识到问题的严重性。

卡恩在麻省理工学院写的博士论文《英语音系学中的音节为基础的概括》（Kahn，1976）中首先论证了音节在音

系学中的重要地位。贝尔和胡珀在《音节音系学的问题与证据》（Bell & Hooper，1978a）中提出音节内部结构有层次性。音节分为首音（onset）和韵音（rime），韵音再分为核心音（nucleus）和尾音（code）。用树形图表达为：

（1）



这一分析法已为大家普遍接受。70年代出现了不少文章讨论与音节有关的问题：音节是音系单位还是语音单位？音节界限如何划分？音节与音段关系如何？这方面的一些代表作收在贝尔和胡珀编的《音节与音段》（Bell & Hooper，1978b）中，此外还有安德森和琼斯的《有关音系表达式的三个观点》（Anderson & Jones，1974），巴斯贝尔的《音系学》（Basbøll，1980）等。

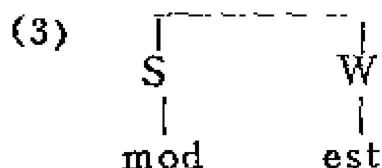
利伯曼在博士论文《英语语调系统》（Lieberman，1975）及他与普林斯合写的论文《论重音与语音韵律》（Lieberman & Prince，1977）中提出了一项重要的观点：重音不应看作音段的一个特征，而应看作音节等单位之间的一种关系。SPE沿用了传统的做法把英语重音分成五个等级，在音系描述时给每个元音标上重音的级别。利伯曼采用强拍

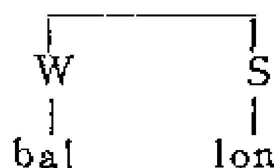
（S）和弱拍（W）对分原则，並采用韵律树形层次结构来描述重音关系。下面（2）是SPE的表示法，（3）是利伯曼的表示法。

（2）modest　　　　　　ballon

1 0　　　　　　　　　0 1

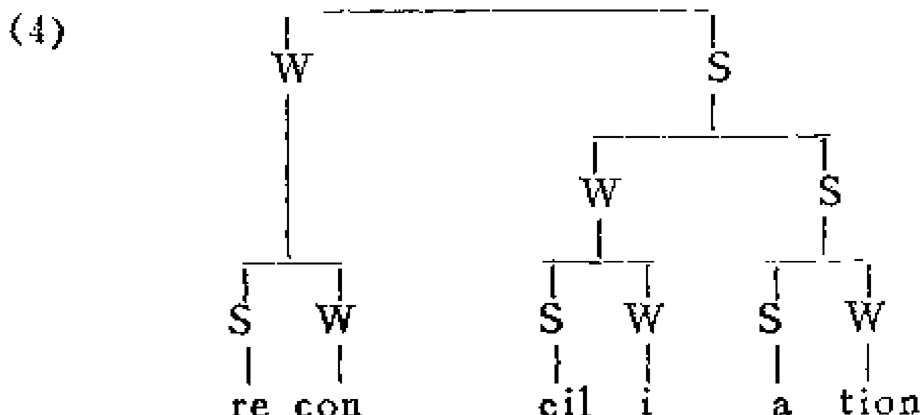
(3)





韵律树的优点是可以清楚地指示主重音所在。例如从树形图（4）中可以看出“reconciliation”一词的主重音落在元

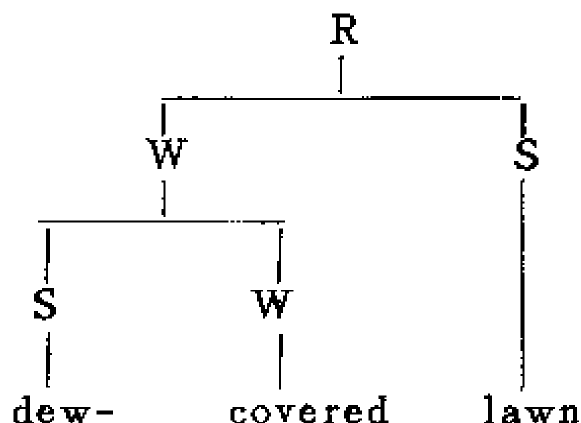
(4)



音a上。元音a上面一层是s（表示强拍），再上一层也是s，更上一层还是s。从上到下都是强拍的位置就是主重音所在之处。词组的重音也可用韵律树形图表示（见下页图(5))。这样，重音和音段都统一用层次结构图描述，都可以用对分法，显得整齐划一。在利伯曼理论基础上，韵律音系学发展起来了。

韵律结构研究不仅可以处理重音，还可以处理其他语音

(5)



现象，例如哈勒和范尼奥在《谐和过程》（Halle & Vergnaud，1981）中用它来描述元音谐和现象。吉伯斯基曾用韵律理论来研究英语诗歌，写了《英语诗歌的韵律结构》（Kiparsky，1977），陈渊泉曾在《韵律结构：中国诗歌中的证据》（Chen，1979）中用它研究过中国诗。

韵律音系学中引起争论的一个重大问题是用树形图还是用韵律栅（metrical grid）的问题。有三种不同的意见。第一种意见认为栅与词素结构有联系，可以更好地表达音韵的主次关系。这种意见反映在普林斯的论文《论栅》（Prince，1983）和塞尔扣克的专著《音系学与句法学：语言与结构的关系》（Selkirk，1984）中。第二种意见以海斯为代表。他认为树表音重，栅表韵律，两者起不同的作用，有不同的规律性，不能偏废。这种观点表现在他的两部著作《以栅为基础的英语音步理论》（Hayes，1983）和《英语韵律音系学》（Hayes,1984）中。第三种意见则认为只要树不要栅，代表作是基格里希的《韵律音系学与音系结构：德语与英语》（Giegerich，1985）一书。

介绍韵律音系学的入门书有霍格与麦克柯莱编的《韵律音系学》（Hogg & McCully，1987）。

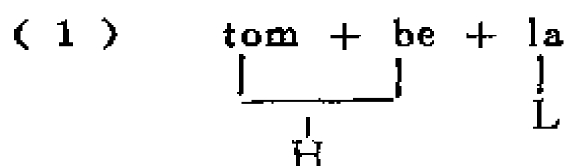
自主音段音系学

对音重、音节的研究取得进展的同时，音高、音调等其他现象也引起了生成音系学家的重视，从而进一步打破了长久以来音系学中音段唱主角的局面。大家逐渐认识到音段只是一个音层（tier），音调等构成其他音层。于是音系学从单层的线性音系学发展到多层的非线性音系学（non-linear phonology）。韵律音系学是非线性音系学的一个分支，它的另一个重要分支称为自主音段音系学。赫尔斯特与史密斯合编的两大卷《音系表达式的结构》（Hulst & Smith，1982）集中了这两个分支的代表作，并附有编者撰写的全面综述。

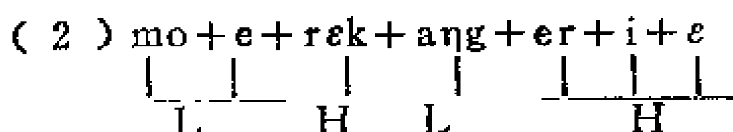
莱本首先在博士论文《超音段音系学》（Leben，1971中通过研究非洲语言的声调系统发现有些音系特征所及的范围大于音段，甚至大于音节，而有些特征所及的范围小于音段。不久以后，戈德史密斯提出了处理超音段特征的新办法，他的代表作是《自主音段音系学概述》（Goldsmith，1976）和《自主音段音系学的目标》（Goldsmith，1979）。

戈德史密斯的基本思想是：超音段特征不依附于音段，而构成独立自主的音层。大家常常用交响乐的乐谱来比喻。每种乐器有独立的谱，各种乐器的谱合成总谱。尽管各种乐器

演奏的时间总长度可能相等，它们的节奏快慢高低不必同步。例如，在同一拍时间内，提琴奏三个音符，钢琴也许奏两个音符。音系学情况大致相仿。例如，音调从高（H）到低（L）的变化，可能延及o，e，a三个音素，无法把H-L两项和a-b-c三项对应起来。在这种情形下用分音层描述便能解决问题。



音素和音调配合方式很多，下面是一个比较复杂的例子：



两个音层之间的联系呈现一定的规律性，受到某些形式限制：一、每个元音至少与一个声调相连；二、每个声调至少与一个元音相连；三、连线不能交叉。这些限制称合格条件（well formed condition）或联系规约（association convention）。自主音段音系学从研究非洲语音声调开始，逐渐扩展到研究其他语音现象。克莱门茨在《自主音段处理元音谐和》（Clements，1976）一文中指出元音谐和特征作用范围不是音段，而是词，适宜用非线性描述。安德森在《鼻辅音与音段的内部结构》（Anderson，1976）中讨论了鼻化现象的处理。莱本在《英语语调中的声调》（Leben，1976）中用自主音段方法研究英语的调。现在我国在美国留学生中有好些人在用这一方法研究汉语的声调，尤其是第三声的变调问题。

词汇音系学

生成语法系统中没有独立的词法子系统。早期的生成语法著作都假设由语素组成句子，词的概念在语法中不起什么作用。语素组合成词的机制和词组合成词组的机制是一样的。句法兼起构词的作用，而词汇库完全是消极的。SPE的音系理论构筑在这一语法模式的框架之内。由于生成语法不分词法和句法，当时的生成音系学也就无法区分由于词汇原因造成的语音变异和由于非词汇原因造成的语音变异。例如，从"president〔prezidənt〕构成"presidency〔preziden-si〕时，〔t〕变为〔s〕，这是构词引起的语言变异。从"photograph〔fowtəgraf〕"构成"photographer〔fət-hɔgrəfər〕"时，〔t〕变为〔th〕，这不是直接由构词引起的变异。SPE以前的经典音位学有办法区分这两类变异：前者是音位变化/t/→/s/，后者只是同一音位的变体/t/→〔th〕。而SPE系统由于忽视语法的构词机制，无法区分这两类不同情况。

70年代开始生成语法学家逐渐认识到词汇的重要性。乔姆斯基指出，类似"destroy"和"destruction等同源的动词和名词之间的关系不应用转换规则处理，而应该用词汇规则处理。哈勒在《构词理论宣言》"（Halle，1973）中第一次深入研究了词的内部结构，建议在生成语法系统中增加一个构词子系统。在这以后出现了一系列研究词汇的著作，

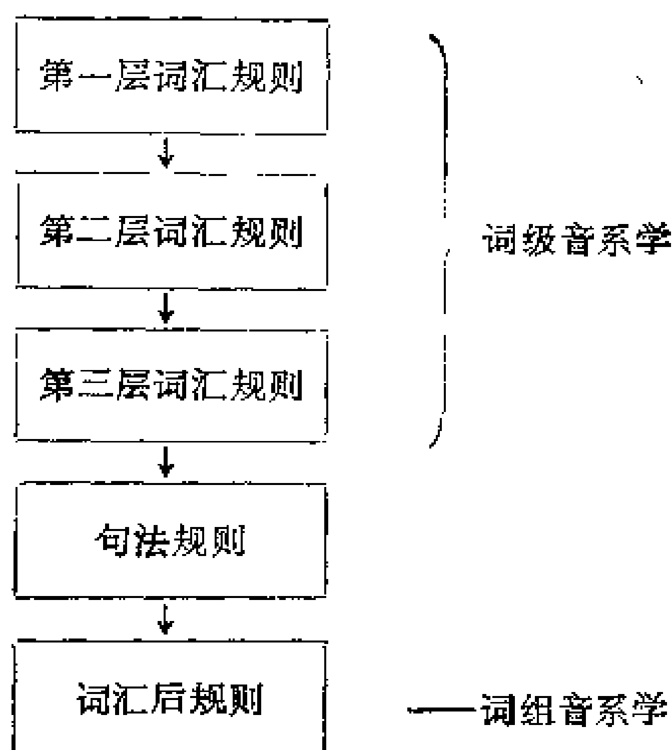
其中西格尔在博士论文《英语词法学问题》(Siegel, 1974)中提到词汇在音系过程中的重要性。到了80年代陆续出现了一些系统研究词汇与音系关系的专著。

吉伯斯基在《词汇词法学与音系学》(Kiparsky, 1982a),《从层级音系学到词汇音系学》(Kiparsky, 1982b),《词汇音系学的某些效果》(Kiparsky, 1985)等一系列著作中提出了系统的词汇音系学理论。他认为英语有三个构词层次：第一层是一些现代英语中没有孳生能力的词缀如in-,-ity, -ion, -ory等等，第二层是一些有孳生能力的词缀un-, -ness, -er, -ful等等,第三层是语法形态变化如名词复数-s，过去时-ed等。每一个构词层次有一个相应的音系层次，包括一组音系规则。例如单词的重音规则属第一层次，复合词重音规则属第二层次。三个层次的规则统称词汇规则(lexical rule),按层次顺序使用。每用一条规则得到一个表达式，词汇规则用完后最终的词汇表达式输入句法部分。句法部分输出的表达式还可以再用另外一些音系规则,这些规则称为词汇后规则(postlexical rule)。最后得到的是语音表达式。整个过程可用流程图表示如下(见下页)。

这一模式比SPE模式细微，SPE模式中所有的规则都集中在(1)中词汇后规则部位，以至不能区分与构词有关的规则和与构词无关的规则。

穆罕南在博士论文《词汇音系学》(Mohanan, 1982)和专著《词汇音系学理论》(Mohanan, 1986)中提出了与吉伯斯基略有不同的方案。穆罕南研究了英语和他的母语

（1）



——印度的马拉雅兰语——的材料，强调指出，词汇部分的音系规则在各个层次中反复使用，同一条规则可以用于几个不同的层次。而且他不同意把词汇规则和词汇后规则看作两类不同的规则，因为有一些规则既可用于词汇部分也可用于词汇后。例如/s/变为/š/这条规则既可用于词内，又可用于词与词之间。从“race”构成“racial”时/s/变为〔š〕，当“miss”与“you”连在一起成为“missyou”时，/s/也读作〔š〕。他认为规则不必分类，词汇和词汇后的不同仅仅是使用规则的情况不同。所谓情况不同是指在词汇部分使用规则时不能参照句法信息，而在词汇后部分，可以参照句

法信息。穆罕南的主张得到吉伯斯基的认可，也得到哈勒的赞同，哈勒和他合写的《现代英语音段音系学》（Halle & Mohanan，1985）中采用了这一方案。

穆罕南提出这一想法显然受了当代句法学主导思想的启示。早期的句法学把句法规则订得很细，现在大家倾向于认为转换规则只有一条，但是具体运用规则时受到的条件限制变化多端。句法学家现在研究的不是规则本身，而是使用规则时各种条件如何相互影响，相互作用。这就是所谓的管约论中的组合理论（modular theory）。穆罕南把句法学的做法植入音系学，想使音系学研究赶上句法学的步伐。

词汇音系学在当代音系学中有特殊的地位，它继承和恢复了经典音位学的一些传统，区分词内的音系和词外的音系。从这一意义上它比SPE保守，而且不如SPE抽象，这与自然音系学、自然生成音系学的做法一致。另外，它与自主音段音系学也能结合起来。普利布兰克的专著《词汇音系学中的词》（Pulleyblank，1986）是把自主音段理论放在词汇音系学框架中研究的一个例子。

Anderson, J.M. & C.Jones (1984) "Three Theses Concerning Phnological Representions", *Journal of Linguistics* 10：1-26.

Anderson, S.R. (1976) "Nasal Consonants and the Internal Structure of Segments", *Language* 52：326-344.

——(1981) "Why Phonology Isn't Natural? " *Linguistc Inquiry* 12: 493–539.

——(1985)*Phonology in the Twentieth Century*, Chicago University Press, Chicago.

Basbøll, H. (1980) "Phonology", *Language and Speech* 23: 91–113.

Bell, A. & J.B.Hooper (1978a) "Issues and Evidence in Syllabic Phnology", in A.Bell and J.B.Hooper, eds. (1978).

—— eds. (1978b) *Syllables and Segments*, North-Holland, Amsterdam.

Chen, M. (1979) "Metrical Structure: Evidence from Chinese Poetry", *Linguistic Inquiry* 10:

Chomsky, N. & M.Halle (1968) *The Sound Pattern of English*, Harper and Row, New York.

Clements, C.N. (1976) "The Autosegmental Treatment of Vowel Harmony" in W.Dressler & O.E.Pfeiffer, eds., *Phonologica*, Institut fur Sprachwissenschaft, Innsbruck.

Coates (1982) "Phonology", in V.Kinsella ed., *Cambridge Language Teaching Survey* 2, Cambridge University Press, Cambridge.

Dinnsen, D. (1979) *Current Approaches to Phonol-*

ogical Theoty, Indiana University Press, Bloomington.

Donegan, P. & D.Stampe(1979) "The Study of Natural Phonology" in D. Dinnsen, ed.(1979).

Drachmann, G. (1976) "Child Language and Language Change: a Conjecture and Some Refutations", in J. Fisiak, ed., *Recent Developments in Historical Phonology*, Mouton, the Hague.

Dressler, W. (1974) "Some Diachronic Puzzles for Natural Phonology", in *Papers from the Parasession of the Chicago Linguistic Society*, Chicago.

Giegerich, H.J. (1985) *Metrical Phonology and Phonological Structure: German and English*, Cambridge University Press, Cambridge.

Goldsmith, J. (1976) "An Overview of Autosegmental Phonology", *Linguistic Analysis* 2: 23-68.

——(1979) "The Aims of Autosegmental Phonology", in D. Dinnsen, ed. (1979).

Gussmann, E. *Explorations in Abstract Phonology*, Marie Curiesklodowska University Press, Lublin.

Halle, M. "Prologomena to a Theory of Word Formation", *Linguistic Inquiry* 4: 3–16.

—— & K.P. Mohanan (1985) "The Segmental Phonolgy of Modern English", *Linguistic Inquiry* 16: 57–116.

—— & J.-R. Vergnaud (1981) "Harmony Process", in W. Klein & W. Levelt eds. *Crossing the Boundaries in Linguistics*, Reidel, Dordrecht.

Harris, J. (1969) *Spanish Phonology*, MIT Press, Cambridge.

Hayes, B. (1983) "A Grid-Based Theory of English Meter", *Linguistic Inquirg* 14: 357–394.

—— (1984) "The Phonology of Rhythm in English", *Linguistic Inquiry* 15: 33–74.

Hooper, J.B. (1976) *An Introduction to Natural Generative Phonology*, Academic Press, New York.

Hoss, R. & C.B. McCully (1987) *Metrical Phonology*, Cambridge University Press, Cambridge.

Hulst, H. van & N. Smith eds. (1982) *The Structure of Phonological Representations*, Foris, Dordrecht.

Hyman, L.(1970) "How Concrete is Phonology?", *Language* 46 : 58–76.

Kahn, D.(1976) *Syllable-Based Generalizations in Euglish Phonology*, Academic Press, New York.

Kenstowicz, M. & C.Kisserberth (1977) *Topics in Phonological Theory*, Academic Press, New York.

——(1979) *Generative Phonology, Description and Theory*, Academic Press, New York.

Kiparsky, P.(1973) "How Abstract is Phonology?" in O.Fujimura, ed. *Three Dimensions of Linguistic Theory*, TEC Corporation, Tokyo.

——(1977) "The Rhythmic Structure of English Verse", *Linguistic Inquiry* 8 : 189–248.

——(1982a) "Lexical Morphology and Phonology" in I.S.Yang, ed., *Linguistics in the Morning Calm*, Hanshin, Seoul.

——(1982b) "From Cyclic Phonology to Lexical Phonology", in H. van Hulst & N.Smith eds.(1982).

——(1985) "Some Consequences of Lexical Phonology", in C.J. Ewens & J.M.Anderson,

eds., *Phonology Yearbook* 2, Cambridge University Press, Cambridge.

Leben, W.R. (1971) *Suprasegmental Phonology*, Doctoral dissertation, MIT, Cambridge.

—— (1976) "the Tones in English Intonation", *Linguistic Analysis* 2: 69-107.

Lieberman, M.Y.(1975) *The Intonation System of English*, Doctoral dissertation, MIT, Cambridge.

—— & A. Prince c1977) "On Stress and Linguistic Rhythm", *Linguistic Inquiry* 8: 249-336.

Mohanan, K.P. (1982) *Lexical Phonology*, Doctoral dissertation, MIT, Cambridge.

—— (1986) *The Theory of Lexical Phonology*, Reidel. Dordrecht.

Polleyblank, D. (1986) *Tone in Lexical Phonology*, Reidel, Dordrecht.

Prince, A. (1983) "Relating to the Grid", *Linguistic Inqnirg* 14: 19-100.

Schane, S. (1968) *French Phonology ana Morphology*, MIT Press, Cambridge.

Selkirk, E.D. (1984) *Phonology snd Syntax: the Relation Between Sound and Structure*,

MIT Press, Cambridge.

Siegel, D. (1974) *Topics in English Morphology*, Dorctoral dissertation, MIT, Cambridge.

Sommerstein, A. (1977) *Modern Phonology*, Edward Arnold, London.

Stampe, D. (1973) *A Dissertation on Natural Phonology*, doctoral dissertation, Chicago University Press, Chicago.

Tench, P. (1976) "Double Ranks in a Phonological Hierarchy", *Journal of Linguistics* 12: 1-20.

Vago, R. (1973) "Abstract Vowel Harmony System in Uralic and Altaic Languages", *Language* 49: 579-605.

Vennemann, T. (1972) "Phonological Uniqueness in Natural Generative Grammar", *Glossa* 6: 105-116.

——(1973) "Words and Syllables in Natural Generative Grammar", in *Papers from the Parasession on Natural Phonology*, Chicago Linguistic Society, Chicago.

Wang, W. S.-Y. (1967) "The Phonological Features of Tone", *International Journal of American Linguistics* 33: 93-105.

Waterson, N.(1976) "Perception and Production in the Acquisition of Phonology", in W.von Raffler-Engel and Y.Lebrun, eds. *Baby Talk and Infant Speech*, Swets & Zeitlinger, Amsterdam.

5. 语音学

概述

语音学是语言学领域中最现代化的“硬科学”，大概也是发展最快的学科，至少是发展最快的学科之一。

好些语言学概论课本中语音学部分基本上还只讲元音和辅音的发音部位和发音方法。事实上，虽然发音语音学(articulatory phonetics)仍然是语音学中的一个重要分支，但当前的语音学研究范围已经大大地扩展了。音响语音学（acoustic phonetics)和听觉语音学(auditory phonetics)也占据着重要的地位。发音语音学研究说话者发音器官的活动。听觉语音学研究听话者耳膜、听神经和大脑对语音的感知和反应。音响语音学研究从说话者的口传到听话者的耳过程中语音的物理性质。这三个分支既有联系，又有独立性，组成统一的语音学，从生理、心理、物理三个侧面探究复杂的语音活动。

传统的语音学研究主要靠语音学家的耳朵。后来使用一些简单的实验工具，研究者的视觉、触觉也起相当作用。随着现代科学技术的进步，实验仪器愈来愈精密，品种也愈来

愈多。虽然有些大学的语音学系还保留着过去的传统，对学生进行严格的听音、辨音训练，许多语音学家心目中语音学就是器械语音学（instrumental phonetics），实验语音学（experimental phonetics）。

接受唯名论哲学观的语言学家往往认为语言学领域中唯有语音学才是真正的科学。接受概念论哲学观的语言学家认为语音学不是语言学的核心部分，只是语言学与物理学之间的边缘科学。而有些接受唯实论哲学观的语言学家则根本不研究语音学。语音学仍应看作语言学的一个组成部分，还是应该看作一门完全独立的科学，意见不一致。有些大学，尤其是英国的大学，语音学和语言学都是独立的系，还有些大学用“语言学及语音学系”的名称。为了解决矛盾，有人建议用“语言科学”（linguistic sciences）作为两门学问的概称。从另一方面看，除了语言学家外，心理学家、语言病理学家、物理学家、工程技术专家也研究语音学，有人用“语声研究”（speech research）来称呼这门综合科学。

语音学的文献很多，比较好的综述文章有诺兰写的《语声研究》（Nolan，1982）和哈德卡塞写的《器械发音语音学》（Hardcastle，1988）。语音学论文选集可以读麦克耐莱奇编的《言语的发生》（MacNeilage，1983），弗罗姆金编的《语音语言学》（Fromkin，1985），拉斯编的《实验语音学当前问题》（Lass，1976），塔森编的《听觉分析与言语感知》（Tatham，1975）等。语音学专业刊

物也不少，比较重要的有《语音学期刊》(*Journal of Phonetics*)，《说与听研究期刊》(*Journal of Speech and Hearing Research*)，《美国声学学会会刊》(*Journal of Acoustic Society of America*)，《加州洛山矶大学语音学论文稿》(*UCLA Working Papers in Phonetics*)等。

发音语音学

观测发音活动最直接的办法是拍摄发音器官照片，不仅可以用静态摄影，还可以用电影胶片作动态摄影，然后一帧帧照片分析比较。摄影时除了用喉镜外现在还用纤维内窥镜。内窥镜用两束玻璃纤维置于直径4毫米的管内，一束纤维从外部光源导入光线，另一束纤维传送图像至目镜或电影、电视摄象机。这样可以作细微的观察，而且不至于影响实验对象正常连续说话。有关使用纤维镜的文章有萨瓦希马的“纤维镜观察喉及其他发音器官”(Sawashima, 1977)等。

有些发音部位，如舌前部，无法在发音时摄影。这些部位要通过作腭图研究。最简单的做法是在上腭部位喷粉，发音时舌头接触上腭会舔去一部分粉末，然后拍摄照相，可以确定舌与腭接触的位置。间接的办法是使用假牙那样的人造腭。这些方法现在仍在使用，有关这些技术的知识可参阅拉德福吉特等写的《器械语音学实习》(Ladefoged &Traill,

1980）。但老式腭图只能用来研究单独发的音素。比较先进的办法是做腭电图，即用计算机控制作动态腭图。哈德卡塞在他的实验报告《腭电图舌腭接触造影新技术》（Hardcastle，1984）中介绍了他的做法。让实验对象戴上一副特制的塑料假腭，上面装有64个金属电极，当舌头在发音过程中。与某一电极接触时，低频电流接通。用这一办法可以记录在连续说话过程中舌位和硬腭接触空间和时间方面的变化。变化情况可以贮存在计算机内，显示在荧屏上或打印出来。但腭电图不易推广，要给每个实验对象定制一付假腭费用甚高。语音学家正在研究如何改进技术。

X光技术早就被用来记录发音系统的功能，至今仍不失为有价值的办法。静态和动态X光放射片仍在广泛用于研究舌、唇、下巴、喉、软腭的动作。有关文献都记录在纳尔蒂编辑出版的《X光语音研究著作目录》（Nartey，1980）中。目前已在从几个方面着手改进技术：例如，加强防护措施，减少幅射给实验对象造成健康损害；采用分层剖面技术，作立体观察。哈希曼等把声门到嘴唇中的距离分18个点，分层作X光摄影，细致地观察在发英语元音音素时，发音器官位置的变化。他们在研究报告《舌形的因素分析》（Harshman，Ladefoged &Goldstein，1977）中指出，元音发音部位应该用两方面因素来描述。一是舌根向前运动面舌前部向上运动，二是舌后部向上及向后运动。这一发现使语音学家趋向于认为以舌位最高点给元音分类的传统标准与事实不符。

用超声波比用X光更安全。有脉冲反射法和脉冲穿透法

两种办法。脉冲反射法用特制的发送器发射，当超声波触及不同介质的交界面时反射回来。返回的时间转化成电压，与发送的距离成正比。超声图与X光片结果相仿，但并不显示骨头等较密组织。用这种办法可以监察咽壁位置和舌形变化。研究报告有索尼斯等人写的《超声波观察说话时舌部运动》（Sonies et al，1981）等。脉冲穿透法在口腔内部装微型感受器，以便精确地观测舌、软腭、唇、下巴等位置。

声门电图用来研究声带活动引起的声门合开。一般的做法是通过电流信号所遇到的抗阻增减来度量声门的合开。现在进一步应用光电技术。可以通过鼻腔把光源插入喉内，但这种做法引起人体不适。比较先进的办法是通过放在甲状软骨部位颈部皮肤上的电极来测定抗阻大小。

另一门语音研究中的先进技术是肌电图，通常称EMG（electromyography）用电流来监测肌肉活动。当肌肉细胞运动时，细胞内外的电位势改变。可以通过附近的电极测出电子流动。电极可以置于皮肤表面，或用金属线导入皮内。用肌电图不仅可以研究发音器官肌肉的活动，还可以探索人说话时大脑神经系统的活动。希雷诺在《声音的病理检查》（Hirano，1981）中谈到用电肌图对喉头进行研究。阿尔丰索等在《元音发音的动态》（Alfonso &Baer，1982）中报导了用电肌图对舌肌肉的研究。

实验语音学的成就促使语音学家重新认识语音学和音系学中的一些重要的基本概念，从而推动了语言学理论朝前发展。以下我们举几个例子。

历来语音学家以发音部位、发音方法和清浊音给音素分类。然而传统语音学对发音部位的定义含糊不清，而且有些音素用上述三个标准无法描述。拉德福吉特在《发音的跨语种研究》（Ladefoged，1983）中以缅甸语的无声齿龈鼻音等音素为例，提出传统分类的缺点。传统语音学对元音的描述颇有问题。过去都用舌位最高点来给元音定性，现在用X光摄影等新技术仔细观察后，发现元音音质并不能完全凭舌位高低反映，影响音质的基本因素是下巴的位置和舌头与下巴的相对地位。在辅音描述方面，也发现一些过去没有注意到的因素，在发音中起着重要作用。有一篇论文专论汉语中翘舌辅音：拉德福吉特等在《发音部位：北京话摩擦音和破擦音调查》（Ladefoged & Wu,1984)中说发北京话中的翘舌音的关键不在于卷舌、翘舌，而在于把舌头隆起。根据实验语音学提供的大量资料，拉德福吉特在《语音由什么组成？》（Ladefoged，1980）中建议以舌前部抬高、舌后部抬高、舌尖抬高、舌尖前伸、咽呷宽度、舌面隆起等等能精确度量的参数为基础，通过研究参数之间的相互作用来描述发音机制，并提供音系学解释。

同步发音（coarticulation）是语音学家十分关注的现象。邻近的音素发音的时间和空间可以交叉。例如，tu是由辅音t后面跟元音u构成的音节。但实际上并非先发t再发u。发u时舌头要抬起，发t时舌尖要提高，这两个动作同时进行。甚至不相邻的音素也能相互影响，例如有时在元音＋辅音＋元音构成的单词中第二个元音能影响第一个元音，而这两个

元音并不在同一音节中。这种种现象说明传统的音节划分可能有问题。林德布隆在《发音动作的省力》（Lindblom，1983）一文中对这类同化现象作了分析和解释。解释同步现象的理论有好几种。有人从中枢神经活动角度研究，也有人从肌肉活动角度研究。例如，近年来有些语音学家认为要越出音段、音素等语言学单度的界限考虑问题，他们假设为了做某一个发音动作，一组肌肉可以组成一个共同的功能单位起作用。这种理论称为"动作论"（Action Theory），围绕动作论引起了一些争论。凯尔索等在《"动态"观点看动作的控制与配合》（Kelso，Tuller & Harris，1983）中持这一看法，诺兰在《动作论在描述中的作用》（Nolan，1982）中提出异议。

音响语音学

音响语音学研究语言的物理性质，研究声波的振动频率等问题，可以说它是声学的一个特殊分支。这种研究必须使用仪器，老一代语音学家使用浪纹计，后来发明了声谱仪，把研究工作大大推进了一步。现在已经相当普遍地采用多功能计算机分析程序。

发音语音学和音响语音学之间的桥梁——语音空气动力学（speech aerodynamics）正在引起人们愈来愈浓厚的兴趣。听得见的语音声波很多是气流从声道到嘴唇流通的过程中受到各种阻碍形成的。对声道中空气流通和压力变化的知

识有助于对发音器官活动和音响性质的认识。语音学家正努力改进测量声道各部位空气流量和压力的技术，并且用计算机对发音过程中生理因素和空气流通因素的相互关系作数学模拟。

语声音响研究领域中近年来最大的进展是大量使用计算机作数字处理。其优点是分析可以精确地重复，可以调整对分析参数的控制，能迅速发现分析和综合模型中变化的结果。最广泛使用的是快速傅立叶变换系统（Fast Fourier Tranform）。继倒频谱（cepstrum）法后，70年代来又采用线性预测（linear prediction）法，取得了更好的效果。线性预测法的介绍可参阅沃蒂卡的《言语声学分析的新方法》（Watika,1980）。这种方法既可用于分析又可用于合成，目前市面上出售的某些语言游戏机就是利用了贮存起来的线性预测系数重新合成话语。这种技术不久可运用于人机对话。线性预测的价值还在于可以用来推断声道的形状，已经有人把研究成果用于教学目的。

听觉语音学

听觉语音学研究耳、听神经和大脑对语音的感觉反应。有人用言语感知（speech perception）这一名称。由于听觉语音学要进入心理和神经系统的研究，所以不像研究语音生理机制的发音语音学和研究语音物理性质的音响语音学那么容易。在听觉语音学范围内，过去对耳的解剖和生理方面

的研究做得比较完整，现在重点研究的是言语综合（speech synthesis）。研究的方针是把语音信号中大多数参数都控制起来，只剩下一、两个要研究的参数允许变化，从而确定这一、两个参数对听到声音的人在感觉上产生的影响。以下我们不介绍具体操作的技术问题，只简单地说说综合试验的理论问题。有关这一题目的述评可参阅斯塔德特—肯尼迪的两篇文章——《言语感知》（Studdert-Kennedy，1976）和《言语感知报道》（Studdert-Kennedy，1980）。

言语感知理论有两类。一类是"被动"理论，认为对言语信号的感知完全是听觉问题。另一类是"主动"理论，认为听话者的发音知识在感知过程中也起作用。换句话说，被动理论认为听话完全是被动的，而主动理论认为听话和说话一样是主动的。这两种理论有时这种占上风，有时那种占上风。

60年代时运动理论（Motor Theory）盛行。根据这一理论，听话者在识别语音时神经系统内部发出运动命令，就象要他自己发音一样。语音学家做了种种实验表明言语感知结果往往与发音一致，而与音响信号不一致，这些实验支持运动理论。

另外一种理论假设心理中有着抽象的语音表达式，感知的过程中把耳膜受到的刺激与抽象的表达式匹配起来。这种理论模型可称为"综合分析"模型（Analysis by Synthesis Model）是哈勒（Morris Halle）等人提出来的，完全适合于乔姆斯基和哈勒的生成音系学理论。它与运动理论的区别

是不与发音联系起来。这一派的语音学家后来提出特征识别器（feature detector／property detector）的概念，假设在感觉神经系统中有所谓的“识别器”，对语音刺激的某些参数特别敏感。史蒂文斯等做了一系列实验来证明这一假说，发表了《特征识别器在辅音感知中的作用》（Stevens，1975）等报告。生成音系学家认为所谓识别器是体现在神经细胞中的先天语言机制，但是提不出神经生理科学的证据来。尽管如此，这一假设能得到一些间接证明。有人以出生仅几周的婴儿为对象做实验，发现他们对清音与浊音之间的区别感觉灵敏，而对清音之间的区别和浊音之间的区别感觉灵敏度低一些。这一实验说明清浊分类连初生婴儿也能体会。后来又有人做了类似的试验，证明婴儿对发音部位的区别也有所认识。这方面的工作还在继续进行。

Alfonso, P. J. & T. Baer (1982) "Dynamics of Vowel Articulation", *Language and Speech* 25: 151—174.

Fant, G. & M. A. A. Tatham eds. (1975) *Auditory Analysis and Percception of Speech*, Academic Press, London.

Fromkin, V. A. ed. (1985) *Phonetic Linguistics*, Academic Press, New York

Hardcastle, W. J. (1984) "New Method of Profiling Lingual-Palatal Contact Patterns with Electropalatography", *Work in Prog-*

ress 4 : 1—40, Phonetics Lab, University of Reading.

—— (1985) "Instrumental Articulatory Phonetics", *Linguistics Abstracts* 1 : 111—123.

Harshman, R., P.Ladefoged & L.Goldstein (1977) "Factor Analysis of Tone Shapes", *Journal of the Acoustical Society of America* 62 : 693—707.

Hirano, M. (1981) *Clinical Examination of Voice*, Springer, Vienna.

Kelso, J.A., B.Tuller & K.S. Harris (1983) "A 'Dynamic Pattern' Perspective on the Control and Coordination of Movement", in P.F.MacNeilage, ed. (1983).

Ladefoged, P. (1980) "What Are Linguistic Sounds Made of? ", *Language* 56 : 485—502.

——(1983) "Cross-Linguistic Studies of Speech Production", in P. F. MacNeilage, ed. (1983).

—— & T.Traill (1980) "Instrumental Phonetic Fieldwork", *UCLA Working Papers in Phonetics* 49 : 28—42.

—— & Z.Wu (1984) "Places of Articulation: an Investigation of Pekingese Fricatives and

Affricativees", *Journal of Phonetics* 12: 267—278.

Lass, N. J. (1976) *Contemporary Issues in Experimental Phonetics*, Academic Press, New York.

Lindblom, B. (1983) "Economy of Speech Gestures" in P. F. MacNeilage, ed. (1983).

MacNeilage, P. F. ed. (1983) *The Production of Speech*, Springer, New York.

Nartey, J. N. A. (1980) "Bibliography of X-Ray Studies of Speech", *UCLA Working Papers in Phonetics* 49: 51—70.

Nolan, F. (1982) "The Role of Action Theory in the Description of Speech Production", *Linguistics* 20: 287—303.

—— (1982) "Speech Research" in V. Kinsella ed. *Cambridge Language Teaching Surveys* 2, Cambridge University Press, Cambridge.

Sawashima, M. (1977) "Fiberoptic Observation of the Larynx and Other Speech Organs", in M. Sawashima & F. S. Cooper, eds., *Dynamic Aspects of Speech Production*, University of Tokyo Press, Tokyo.

Sonies, B., T. Shawker, L. Greber & S. Leigh-

ton (1981) "Ultrasonic Visualization of Tonge Motion During Speech", *Journal of Acoustic Phonetics* 70: 683—686.

Stevens, K.N. (1975) "The Potential Role of Property Detectors in the Perception of Consonants" in G.Fant & M.A.A.Tatham, eds. (1975).

Studdert-Kennnedy, M. (1976) "Speech Perception" in N.J.Lass, ed. (1976).

—— (1980) "Report on Speech Perception", *Language and Speech* 23: 45—66.

Watika, H. (1980) "New Methods of Analysis in Speech Acoustics", *Phonetica* 37: 87—108.

6 语言类型学

概述

对语言共性，或者称普遍性（language universal）的研究和语言类型学（language typology／linguistic typology）本来是不同的。前者强调人类语言的共同之处，后者强调各种语言的不同之处。近二、三十年来大家才认识到这是同一个问题的两个方面，于是这两类研究紧密地结合在一起，几乎发展成一门具有相当独立性的语言学分支学科。60年代以前语言学家还不感到有必要建立这样一门专门学科，而今天它的地位已经相当稳固，马林逊在《句法类型学与共性》（Mallinson，1988）一文中说："即使还不能说所有的语言学家都认为它们已经成了语言学最核心的学科，只要他们继续把两者结合起来研究，那么至少不久的将来是有此希望的。"

从17世纪开始，有些语言学家就企图建立适用于各种语言的普遍语法（universal grammar），但是当时所观察的语种都只限于西欧的主要语言。当他们接触到世界上其他地方的语言时，就发现语言之间的差异甚大，于是开始作分类

研究。分类有三个标准，一是语言亲属关系分类（genetic classification），二是地区分类（area classification），三是类型学分类（typological classification）。19世纪时施莱格尔（Schlegel）首创了屈折语、粘着语和孤立语类型学三分法，后来洪堡特（Wilhelm von Humboldt）又加了第四类——综合语。这种分类法有两个大缺陷。第一，只考虑语言的形态区别，没有全面地考虑音系、句法等方面的区别。第二，大多数语言都同时具有两类，甚至三类特点，确定归属相当困难。一些赶不上形势的语言学概论书提到类型学时，还只讲词法类型，事实上现在从事这方面研究的人极少。最后一篇这方面的重要著作，格林堡的《语言词法类型的定量研究》（Greenberg，1960）是1954年写成，1960年出版的。格林堡通过测定有代表性的文章中语素与词的比率来确定语言的词法类型。他的目的是想使类型学研究精确化，然而他分析的结果表明传统的三分、四分法界限模糊，无法用数理方法改进。词法类型分析终于与词法学本身一起进入冷宫。格林堡的《语言类型：历史与分析》（Greenberg，1974）对早期的研究作了一番总结。

60年代由于语言学家对语言共性的兴趣增长，类型学研究有了新的转机。主要表现在两个方面。一方面是转换生成语法崛起成为国际上语言学的主流之后，不可避免地影响到对语言学各个分支的研究。后来乔姆斯基把对人类语言普遍性的研究提到前所未有的高度。另一方面是格林堡开创了新的研究方向，开始把类型研究与语言共性研究结合起来，在

70年代中期以后取得了丰硕的研究成果。弗格森的《共性研究的历史背景》（Ferguson，1978）一文总结了60年代后期到70年代初期的发展概况。关于格林堡和乔姆斯基的理论，我们将在以下两节中分别介绍。

70年代中期起涌现了一批语言共性与类型的重要著作。美籍华裔学者李讷一连编了三部选集：《词序与词序演变》（Li，1975），《主语与话题》（Li，1976），《句法演变的机制》（Li，1977）。其中包括一些非常重要的著作，探讨了一些有重大意义的语言类型区别。例如，有好些文章指出：欧洲语言中主语是个重要的概念，而在汉语等其他地区的语言中话题是个重要的概念。李讷和汤普逊（Sandra Thompson）提出区分主语为主的语言（subject-oriented language）和话题为主的语言(topic-oriented language)两大类型。基南《主语的普遍定义初探》(Keenan，1976)分析了许多语言，证明要给主语下一个适用于一切语言的定义是不可能的。

许多学者对主语、宾语等语法关系在各种语言中的不同表现作了详尽的研究。亚伯拉罕编的《价、语义格与语法关系》（Abraham,1978），霍伯与汤普逊编的《及物动词研究》（Hopper & Thompson，1982）搜集了许多这方面的文章。对于通格（ergative）的研究尤其引人注意，重要的著作有狄克逊的《通格》（Dixon,1979），科姆里的《通格》（Comrie，1978），及普朗克编的选集《通格：语法关系理论初探》（Plank，1979）。

各种语言中关系从句的形式区别也是一个重要的研究题目，基南与科姆里合写的论文《名词词组可及性与普遍语法》（Keenan & Comrie, 1977）是一篇有影响的著作，提出了所谓“基南—科姆里等级”（Keenan and Comrie Hierarchy）。许多语言中主语都可以用作关系词，宾语作关系词的语言比较少一些，允许间接宾语、介词宾语、所有格名词作关系词的语言更少。后来人们发现主语——直接宾语——间接宾语——介词宾语——所有格名词这一排列等级可以说明许多语言现象，其适用范围不限于关系从句。几年前德国出版了莱曼编的专集《关系从句》（Lehmann, 1984），涉及许多种语言。

研究各种语言中时态和体貌的专著有英国出版的科姆里的《时态》（Comrie,1985）和达尔的《时体系统》（Dahl, 1985）等。

以上提到的还只是共性和类型研究著作中的一小部分，这一分支独立性毕竟不如音系学、句法学那么强，对语言之间共同性和区别性的研究分散在各类文献之中。有两篇专讲共性和类型的综述，科姆里的《语言共性：当前发展概述》（Comrie, 1982）和马林逊的《句法类型与共性》（Mallinson, 1988）。两篇文章中都有详细的书目，很有参考价值。专论语言共性和类型的教科书有科姆里的《语类共性与语言类型学：句法学及词法学》（Comrie, 1981）和马林逊与布莱克合作的《语言类型学：多语种句法研究》（Mallinson & Blake, 1981）。新出的文集有肖本编的《语言类型

学与句法描述》（Shopen，1985）。

格林堡的共性研究

语言共性研究发展史中划时代的事件是1961年4月召开的一次学术讨论会。参加讨论的语言学家一致认为，鉴于已对大量语言材料进行了描述，探索语言共性的时机已经成熟。他们探讨了有关共性的一般性理论中有哪些方面。后来格林堡把会上宣读的论文汇编成《语言共性》（Greenberg，1963a）。

格林堡等人提出区分绝对共性（absolute universal）和共同倾向（universal tendency），区分无条件共性(unconditional tendency）和蕴涵共性（implicational universal)。① 绝对共性是一切人类语言中无例外的现象，而共同倾向则是大多数语言中所有的现象。绝对共性并不很多，鲍林杰在《语言诸方面》（Bolinger，1968）中说及物动词及非及物动词的区别，疑问句有专门的语法结构，有动词和名词之分等等是绝对存在的，但也有人提出异议。蕴涵共性取"如果p，则q"的形式，例如，如果某语言中有三个辅音连缀现象，则必然允许出现两个辅音连缀现象。英语中两个或三个辅音连缀都有，既有spl，也有sp，pl等形式，日语只允许两个辅音在一起，不允许三个辅音在一起，夏威夷语两

① 这些术语并非当时原有的。

个辅音、三个辅音接连出现都不可以。但是没有一种语言会允许三个辅音连续出现，却不允许两个辅音连续出现。用逻辑学术语说，允许三个辅音连缀蕴涵允许两个辅音连缀，于是有蕴涵共性之称。如果一种语言现象是否出现并不与其他现象相关，那就不是蕴涵共性而是无条件共性。

用上述两个两分法搭配起来可以分出四大类：一、绝对无条件共性，如：任何语言都有元音；二、绝对蕴涵共性，如上文例子；三、无条件共同倾向，如一般情况下主语位于宾语之前，但有些例外，马拉加西语句子次序为动—宾—主；四、蕴涵共同倾向．如：如果一种语言的基本语序以动词结尾，则有后置词，波斯语例外。

格林堡的论文《语法的某些共性》(Greenberg，1963b)是共性研究的经典著作，在方法论方面对后来的研究工作产生了巨大的影响。这篇文章采用了30种语言的材料，分析出在语序方面的种种共性和共同倾向，蕴涵共性的例证尤其丰富。格林堡开创的共性研究有以下三个特点，与乔姆斯基的研究迥然不同。第一，材料以多种语言为基础，免得以偏概全，也避免集中使用同族的语言而缺乏代表性。第二，描述基本上以表层结构为基础，但是也要求达到一定程度的抽象。第三，至少在早期研究工作中以描述为目标，不要求对语言之间的共性作出解释。在格林堡的启发之下，对共性的研究开展得很快，尤其在加里福尼亚州几所大学中。研究成果体现在史坦福大学出版的四大卷《人类语言的共性》(Greenberg, Ferguson & Moravcsik, 1978)文集

中。

从事共性研究的语言学家越来越多，一些功能学派的语法学家也加入了行列。70年代对共性的研究更加深入，主要表现在以下两个方面：一是由个别到概括；二是由描述到解释。

格林堡发现，凡是宾语位于动词之前的语言，形容词、关系从句、所有格名词等都位于被修饰的名词之前，而介词宾语也位于介词之前。反之，凡是宾语位于动词之后的语言，各种定语都位于名词之后，介词宾语也位于介词之后。他总结出一系列蕴涵共性。但这些现象并不是偶然的，应当进一步概括。用比较传统的术语说，每个词组都有一个中心语，还可以有一些依附于中心语的附加语。动词词组的中心语是动词，名词词组的中心语是名词，介词词组的中心语是介词。有一类语言中心语在后，附加语在前；另一类语言中心语在前，附加语在后。前者为OV语言，后者为VO语言，这样就把格林堡发现的许多现象都概括得整整齐齐了。这方面的著作有凡纳曼的《生成语法的类比：词序的来源》（Vennemann，1972）和莱曼的《语言的结构原则及其影响》（Lehmann，1973）。

有的学者试图对某些普遍存在的语言现象作出解释。动词位于宾语前的语言中关系从句一般位于名词之后，而动词位于宾语后的语言中关系从句位于名词之前。日裔美籍语言学家久野暲在《连词与关系从句的位置》（Kuno，1974）中提出，这种安排的原因在于避免出现框形结构。从心理学

的角度看，框形结构会造成理解困难，以至影响语言的表达功能。这是从语言功能方面作的解释。还有人从语用方面寻求解释。许多语言中活动体名词有专门的役格标志，而非活动体名词有专门的通格标志。西尔弗斯坦在《特征的分级与通格》（Silverstein, 1976）中提出他的解释：活动体名词作施事的概率高，而非活动体名词作受事的概率高，只有在概率较低的情况下才有必要设专门的格标志。类似这样的普遍现象都不能用语言的形式特点本身来说明，只能在语法之外求得解释。从单纯的观察和描述各种语言之间的共同现象到试图说明造成普遍现象的原因，标志着语言共性和类型学研究向纵深发展。解释性研究的论文专集有《语言共性的解释》（Butterworth, Comrie & Dahl, 1984）等。

乔姆斯基的普遍语法

早在生成语法初创时期，乔姆斯基就对语言共性具有浓厚的兴趣，强调语法共性研究的重要性。当时他提出了实质普遍性（substantive universal）和形式普遍性（formal univerwal）两个概念。所谓实质普遍性是指所有的语言都可以用元音性、辅音性等语音特征来描述，都可以用名词、动词等语类来描述等。可以设想人类语音有一张总的语音特征表，一张总的语法分类表，每种语言都从这两张表里取一部分特征和语类来使用。所谓形式普遍性是指所有的语言都使用转换规则，转换都有一定的范围、顺序、限制等等。乔姆

斯基的兴趣主要在于探究形式普遍性，试图证明世界上各种语言表面上看来充满错综纷繁的现象，实质上都受一些共同的抽象的形式规律支配。

乔姆斯基对共性的研究和格林堡等人的研究很不一样。重大区别之一是格林堡只着眼于表面的共同点和不同点，而乔姆斯基认为表面不同的现象在深层可能相同，而表面相同的现象在深层可能不同。生成语法采用转换规则，有了规则就可以把词序等现象重新分析，把一些表面上看起来不规则的现象理出头绪来。一个有名的例子是某些日耳曼语（德语、荷兰语等）的词序问题。这些语言主句的词序是主—动—宾（SVO），而从句的词序是主—宾—动（SOV）。它们应该属于SVO类型，还是属于SOV类型？如果只看表层结构确实很难确定。经过一番研究，现在多数人认为这些语言属SOV型，主句的深层词序也是SOV， 深层形式转为表层形式时把动词移了位置，才出现SVO次序。这方面的文献很多，有比尔威施的《德语动词》(Bierwisch, 1967)，考斯特的《荷兰语为SOV语言》（Koster, 1975）等。有人建议用类似的办法来处理汉语词序问题。汉语中有SVO结构也有SOV结构，例如：

（1）a.他烧了那份文件。

b.他把那份文件烧了。

用转换的办法可以把(1a)和（1b）两种形式在深层统一起来。有人认为（1a）代表汉语的基本词序，(1b)是把宾语移位后形成的。反对生成语法的人说，所谓深层形式和转换规则原

是乔姆斯基等人想象出来的，都按这样分析，某个语言究竟属哪一类没有客观标准。一般都认为英语是SVO语言，但是麦考莱写过一篇论文名为《英语为SOV语言》（McCawley，1970），贝克曼有一篇文章叫《深层词序——德语是VSO语言》（Beckman，1980）。似乎横说也有理，竖说也有理。

现在，乔姆斯基比以往任何时期更加注重语言共性，几乎可以说，当前的管辖与约束理论无非就是对人类语言普遍性原则的研究。和过去相比，80年代的普遍语法理论基础更加扎实，研究更加深广。

当前的普遍语法理论完全建立在概念论哲学基础上。生成语法要研究的是人的语言能力，也就是人脑中的语言知识。乔姆斯基认为语言知识中有一部分是先天固有的，是人类千百年生物遗传的结果，另外一部分是后天学会的，是经验积累的结果。大致可以认为，先天部分就是人类语言共有的普遍语法，后天部分是各种语言特有的个别语法。根据这种观点，一些普遍性的语法原则是人生来就掌握的。语言学家研究普遍语法就是假设人们有哪些知识是天生掌握的。

如果普遍语法原则真的象乔姆斯基所认为的那样是人类大脑生物遗传获得的先天知识，那么这些原则当然适用于一切人类语言。严格地说，一条所谓普遍原则只要在某一种语言中找到反例就应该予以否定。但语言之间的具体差异极大，语法原则要经得起所有的语言检验是极其不容易的。面临这一情况乔姆斯基提出，在一定范围内普遍原则可以允许有灵

活性。例如，一般说来句子要有主语，但是有些语言允许省略主语。这么一来，语言就分为两类。一类是英语、法语等主语不可省的语言，另一类是西班牙语、意大利语等主语可以省的语言。乔姆斯基把自然语言之间的这种区别称为参数（parameter）。参数是当代生成语法研究的重点课题之一，这方面的文献不胜枚举。论及有主语与无主语参数的著作就有里齐的《违反Wh禁区限制与领属条件》（Rizzi，1982），叶格里的《意大利句法问题》（Jaeggli，1982），博雷尔的《参数语法》（Borer，1984），肯斯托维奇的《现代阿拉伯语方言中的无主语参数》（Kenstowicz，1984）等。

所谓研究“参数”实质上就是对语言类型的研究，而要研究类型不可避免要涉及多种语言材料。格林堡一派的人常常批评乔姆斯基派，说他们名谓研究人类语言共性，实际上只用英语材料。科姆里在《语言共性与语言类型学：句法学及词法学》（Comrie，1981）中比较了两种做法，认为乔姆斯基的做法不足取。实际上现在情况并不完全如此，虽然乔姆斯基本人研究的语种不很多，其他生成语法学取材的范围还是很广的，不仅对意大利语、法语、西班牙语、荷兰语、挪威语、冰岛语等印欧语系的语言作了深入的研究，也考察了好些亚洲、非洲语言，美洲印第安语和澳洲土著语。

乔姆斯基等生成语法学家提出的普遍原则与格林堡等语言学家研究的语言共性还有一条重要的不同点。格林堡等人的共性都很直观，很容易检验，而且研究中用的是词序等前理论的原始概念。而乔姆斯基等人提出的普遍原则比较抽象，

不容易发现，而研究中用的概念往往是生成语法中专用的概念。例如，有一条原则称为空语类原则（Empty Category Principle），被认为是极有研究价值的普遍原则。这条原则说，凡是空语类都必须受到严格管辖。“空语类”这一概念是管约论特有的，其他学派的语法往往不承认有空的语类。乔姆斯基所谓的“管辖”，也是个特殊的概念，它与传统语法中的“支配”有点关系，但不一样。所谓“严格管辖”更是专门定义的概念。空语类原则究竟是否普遍适用于一切语言，全看如何定义这些概念。其他一些普遍原则情况相仿，例如乔姆斯基认为句中的词语要变换位置必须受到一些限制，有一条限制叫做领属条件（Subjacency Condition）。所谓领属条件是说移位不能越过两个语障（barrier）。为了使这条限制适用于一切语言，可以在语障的定义上下功夫，要是不承认有语障之类的概念，那么管约论的一些普遍原则也就皮之不存毛将焉附。难怪其他学派中有人说诸如此类的普遍性全是生成语法学家想象出来的。

以格林堡和功能学派为一方和以乔姆斯基的生成语法派为另一方就语言共性和类型研究方面展开过一系列争辩。李纳编的选集出版后，科姆里（Comrie，1982）在书评中给予高度评价，说书中的论文“有独创性的理论价值，从众多语言中取得丰富的有关材料”，而莱特富特（Lightfoot，1979）在书评中说其中多半是不精确的非形式化分析。纽迈耶在《美国语言学理论》（Newmeyer，1980，1986）中说这些书是描写语法的回潮，有反理论倾向。不少生成语法学

家总把非形式化与非理论之间划等号。库普曼给科姆里的《语言共性与类型学：句法学及词法学》写了书评（Coopmans，1983），科姆里在刊物上发表文章反驳（Comrie，1984），而莱曼则写文章支持科姆里（Lehmann，1984）。

从另一方面看，双方互相受到启发。乔姆斯基后来对理论的发展借鉴了格林堡对词序的研究成果。然而即使是严厉批评乔姆斯基语法的科姆里也承认"转换语法把句法分析发展到前所未有的高度，不论哪一方面的句法研究都直接或间接受惠，其中也包括对句法共性的研究。"

Abraham, W. ed. (1978) *Valence, Semantic Case and Grammatical Relations*, Benjamins, Amsterdam.

Beckman, B. J. (1980) *Underlying Word Order—German as a VSO Language*, Lang, Frankfurt.

Bierwisch, M. (1967) *Grammatik des Deutschen Verbs*, 5th edition, Akademie Verlag, Berlin.

Borer, H. (1984) *Parametric Syntax*, Foris, Dordrecht.

Butterworth, B., B. Comrie & O. Dahl eds. (1984) *Explanations for Language Universals*, Mouton, Berlin.

Comrie, B. (1977) Review of *Subject and Topic*, *Lingua* 43: 91—98.

——(1978) "Ergativity" in W.P.Lehmann, ed. (1978).
——(1981) *Language Universals and Linguistic Typology: Syntax and Morphology*, Blackwell, Oxford.
——(1982) "Language Universals: a Survey of Recent Developments" in V.Kinsella, ed. *Cambridge Language Teaching Surveys 2*, Cambridge University Press, Cambridge.
——(1984) "Language Universals and Linguistic Argumentation: a Reply to Coopmans", *Journal of Linguistics* 20: 155—163.
——(1985) *Tense*, Cambridge University Press, Cambridge.
Coopmans, P. (1983) "Review Article of Comrie (1981), *Journal of Linguistics* 19: 455—473.
Dahl, O. (1985) *Tense and Aspect Systems*, Blackwell, Oxford.
Dixon, R.M.W. (1979) "Ergativity", *Language* 55: 59—138.
Ferguson, C.A. (1978) "Historical Background of Universals Research", in J.H.Greenberg, ed. (1978) vol.1.

Greenberg, J.H. (1960) "A Quantitative Approach to the Morphological Typology of Language", *International Journal of American Linguistics* 26: 178—194.

——ed. (1963a) *Universals of Language*, MIT Press, Cambridge.

—— (1963b) "Some Universals of Grammar With Particular Reference to the Order of Meaningful Elements", in J.H.Greenberg, ed. (1963a).

——(1974) *Language Typology: a Historical and Analytic Overview*, Mouton, the Hague.

——, C.A. Ferguson & E.A. Moravcsik, eds. (1978) *Universals of Human Language*, 4 *vols*. Stanford University Press, Stanford.

Hopper, P.J. & S.A. Thompson eds.(1982) *Sytax and Semantics* 15: *Studies in Transitivity*, Academic Press, New York.

Jaeggli, O. (1982) *Topics in Romance Syntax*, Foris, Dordrecht.

Keenan, E.L.(1976) "Towards a Universal Definition of Subject", in C.N.Li,ed.(1976).

—— & B.Comrie (1977) "Noun Phrase Accessibility and Universal Grammar", *Lingui-*

stic Inquiry 8 : 63—100.

Kenstowicz, M.(1984) "The Null-Subject Parameter in Modern Arabic Dialect" *Proceedings of NELS* 14 : 207—219.

Koster, J.(1975) "Dutch as an SOV Language", *Linguistic Analysis* 1 : 111—136.

Kuno, S.(1974) "The Position of Relative Clauses and Conjunctions" , *Linguistic Inquiry* 5 : 117—136.

Lehmann, C.(1984a) *Der Relativsatz*, Gunter Narr,Tubingen.

——(1984b) "Progress in General Comparative Linguistics",*Studies in Language* 8 : 259—286.

Lehmann, W.P. (1973) "A Structural Principle of Language and Its Implications",*Language* 49 : 47—66.

——ed. (1978) *Synatactic Typology: Studies in the Phenomenology of Language*, Harvester, London.

Li, C.N. (1975) *Word order and Word Order Change*,University of Texas Press, Austin.

——(1976) *Subject and Topic*, Academic Press, New York.

——(1977) *Mechanisms of Syntactic Change*,

University of Texas Press, Austin.

Lightfoot, D.(1979) Review Article of *Mechanism of Syntactic Change*, *Louguage* 55: 381—395.

Mallinson, G. (1988) "Syntactic Typology and Universals", *Linguistics Abstracts* 4: 1—10.

—— & B.J. Blake (1981) *Language Typology: Cross-Linguistic Studies in Syntax*, North-Holland, Amsterdam.

McCawlay, J.D.(1970) "English as a VSO Language", *Language* 46: 286—299.

Newmeyer, F.L.(1980) *Linguistic Theory in America*, Academic Press, New York.

Plank, F.ed.(1979) *Ergativity: Towards a Theory of Grammatical Relations*, Academic Press, New York.

Rizzi, L.(1982) *Issues in Italian Syntax*, Foris, Dordrecht.

Shopen, T.ed.(1985) *Language Typology and Syntactic Description*, Cambridge University Press, Cambridge.

Silverstein, M. (1986) "Hierarchy of Features and Ergativity", in R.M.W. Dixon, e..

Grammatical Categories in Australian Languages,

Australian Institute of Aboriginal Studies, Canberra.

Vennemann, T. (1972) "Analogy in Generative Grammar: the Origin of Word Order" in *Proceedings of the 11th International Congress of Linguistics*.

7·心理语言学

概述

语言学家的工作是对语法系统（包括句法、音系和语义系统）作形式化的结构描述。心理学家研究儿童是怎样学会语法系统的，以及学会以后在说话和理解别人说话的时候语法结构是怎样起作用的。心理语言学把语言学和心理学的理论与实验方法结合起来，研究掌握语言和使用语言的心理过程。所以，它是一门交叉学科。心理语言学中的重要课题是语言产生、语言理解和语言获得。通俗地说，研究怎么说话，怎么理解别人说的话和怎么学会说话和听话。

50年代初期以前语言学家和心理学家很少交流。50年代发展起来的心理语言学研究是在当时盛行的行为主义心理学观点之下进行的。在这以后行为主义心理学逐渐走下坡路，认知心理学逐渐占上风，心理语言学研究也体现了这一转变。

对当代心理语言学影响最深的人物是乔姆斯基。乔姆斯基本人不研究心理语言学，不在意，甚至不相信心理语言学的研究成果。但是他的语言学观点导致心理语言学研究方

向的转化。他早期的影响主要在两个方面。第一方面是：他证明了有限状态模型不适宜摹拟人们使用语言的心理过程。当时的语言学家和心理学家却认为，既然人脑体积重量都是有限的，神经元的数目也是有限的，心理状态也必然是有限的。当人们说话和听话的时候，每听到一个词心理状态就起一定的变化，从Si变到Sj。每个状态只与前一个状态发生关系。乔姆斯基论证了自然语言中句子的产生和理解不可能是这么简单的。第二个方面是：他通过对心理学家斯金纳的《言语行为》一书的评论批判了行为主义关于语言获得的理论，他指出言语行为不可能完全由环境决定。有人说乔姆斯基的书评（Chomsky，1959）标志着现代心理语言学的诞生。

从60年代起心理语言学理论研究在相当大程度上围绕乔姆斯基的学说进行。例如，乔姆斯基对语言能力（competence）和语言运用（performance）的两分法在心理语言学家中引起热烈争论。贝弗在《语言结构的认知基础》(Bever，1970），克拉克等在《语言解释的心理过程》（Clark & Haviland，1974）中认为界限不清，范莲在《能力一运用区别的因果》（Valian，1979）中指出知识与使用的分界是不可能用经验证据来证伪的。以米勒（George Miller）为代表的心理学家曾试图证明乔姆斯基语法中的转换规则在心理过程中有所体现，生成语法学家曾受到鼓舞，但是后来有许多实验证明並非如此。这时乔姆斯基强调语法理论不需要用通常的心理实验证明，实验结果既不能肯定也不能否定语法理论。70年代以后乔姆斯基等生成语法学家不

再对心理语言学感兴趣，心理语言学家对他们的句法理论也不大感兴趣。心理语言学家更多地倾向于用词汇函项语法和广义的词组结构语法模式来分析产生和理解的过程。在80年代乔姆斯基对心理语言学的影响主要表现在他的普遍语法理论对语言获得的解释。

当前心理语言学研究中的一个重要趋势是，人们已感到传统的心理实验方法有很大的局限性。许多科学家都提倡用计算机模拟心理过程。这就使心理语言学研究与人工智能研究开始密切联系起来。心理语言学已经成为包含语言学、心理学、哲学、人工智能的综合科学——认知科学的重要组成部分。

语言的理解与产生

语言的产生和理解是一个问题的两个方面，但是心理语言学家对语言理解的研究要比对语言产生的研究深入，原因是研究理解时可以控制实验时所用的语言材料中的词汇和语法结构，而研究语言产生时则难以控制。由于理解和产生的机制基本相同，所以在研究语言理解中的发现常常也适用于说明语言产生中的现象。

人们理解的过程大致是先认出词，然后分析语法，识别词语的意义，并领会上下文的意义，最终完成对语句的理解。以下按此顺序介绍。

当语句通过视觉或听觉方式输入后，第一步工作是根据

头脑中贮存的词汇知识来辨认。心理学家提出了两种不同的辨认模型。一种是莫尔顿提出的直达模型（direct access model）。他假设从感觉得知的信息输入一个特征计数系统，这一系统好比一部计数器，统计种种字形特征，如高低、长短、曲直……当特征都与某个字一致时就能认定输入的是这个字。莫尔顿的著作有《词的辨认》（Morton，1979）等。另一种模型是福斯特的搜索模型（search model）。他假设输入的词要与人头脑中词典中的词一一比较辨认。福斯特的著作有《处理层次与语言处理器的结构》（Forster，1979）等。两种模型都能说明许多问题，例如：为什么常用词比罕见词容易辨认?为什么不存在的词很容易识别?为什么上下文能在辨认中起作用？为什么词中出现的字母要比单独出现的字母容易辨认？但是双方都有不能说明的问题，例如两种模型都无法解释为什么辨认处在不适当上下文中的词比较慢。诺里斯在《理解中的自动处理》（Norris，1982）中提出了改进意见。

识别词汇之后便根据句法结构来分析句子。早期的心理语言学研究以乔姆斯基的转换语法为依据。米勒认为句子理解的难度与从深层到表层推导过程的长度成正比，转换越多的句子理解起来越困难。从这一观点出发，他提出，分析的过程是转换的逆运算过程。但是后来有人证明深层的结构不一定能从表层结构倒推出来，因此米勒的理论难以成立。60年代末心理语言学家对句法不再感兴趣，唯一的例外是贝弗在《语言结构的认知基础》（Bever，1970）中提出了一套

办法来说明为什么有些句子比较难理解。贝弗完全从表层结构出发分析句子。70年代中期以后对句法分析的兴趣重新恢复，几乎都不再考虑深层结构。弗雷泽和福特在《灌肠机：新型两步分析模型》（Frasier & Fodor，1978）中提出句法理解分两步走。第一步称为词组预先结合（Preliminary Phrase Package，简称PPP），把句子中六个词先配合起来分析成一个单位。第二步称为句子结构监督（Sentence Structure Supervisor，简称SSS），把先前组合的部分放在整句中分析。这种两步处理法的依据是人的短期记忆有限，不能一下子处理太多的词。在分析时，遵循局部性依附原则（Local Attachment Principle）然，词组与词组就近结合，中间相隔成分越少越好。他们的理论可以说明，为什么把（1）中"for Susan"理解为修饰远处的动词"bought"比理解为修饰近处的"the book"更自然，而（2）中的"for Susan"则应理解为修饰近处的"obtain"，而不是修饰"bought"。

（1）John bought the book for Susan.

（约翰为苏珊买了那本书。）

（2）John bought the book I had been trying to obtain for Susan.

（约翰买了我一直设法想为苏珊弄到的那本书。）

根据局部性原则，应该尽可能把（1）中介词词组"for Susan"分析为直属动词词组，而不分析为先从属于名词词组再从属于动词词组。而（2）是个长句，应先作部分分析，

“for Susan” 先与 “obtain” 预先结合成一个单位。他们的理论还能说明为什么大家倾向于把（3）分析为三个名词词组并列作主语，三个动词并列作谓语的并列结构，而不分析为三个关系从句套叠的结构。

（3）The rat the cat the dog bit chased ran away.

（老鼠、猫、狗咬、追、跑开。）①

沃纳在《扩充转移网络与灌肠机：谁是骗人话》（Wanner, 1980）中指出了弗雷泽、福特分析法存在的问题，他们两人又写了《人类语言的句法分析机制是扩充转移网络吗？》（Fodor & Frasier, 1980）来答复。米尔萨克在《论句子分析的长度与结构》（Milsark, 1983）中试图改进他们两人的分析法，把以六个词为单位改成以从句为单位预先组合。

沃纳主张采用的扩充转移网络（Augmented Transition Network, 简称ATN）是人工智能学者伍兹设计的分析法。扩充转移网络的基础是有限状态语法（finite state grammar），而乔姆斯基论证了有限状态语法不足以描述自然语言，于是设法改进。改进以后从一个状态至另一个状态的转移不仅用于分析单词，也用于分析词组。网络中状态用圆圈表示。从一个状态到另一个状态的连线为弧线，所谓“扩充”是指对弧线部分的工作和条件作某些规定。扩充以

① 作关系从句理解应译为：狗咬的猫追的老鼠跑开。

后的转移网络能起转换语法起的某些作用，因而克服了乔姆斯基指出的缺陷。首先把扩充转移网络引入心理语言学研究的著作是卡普兰的《扩充转移网络作为句子理解的心理模型》（Kaplan，1972）和沃纳的一些文章。卡普兰现在采用词汇——函项语法分析。沃纳研究的内容主要是关系从句，为什么主语关系从句比宾语关系从句容易理解等问题。《扩充转移网络对理解的研究》（Wanner & Maratsos，1978）一文总结了他的研究。扩充转移网络已成功地运用于一些人工智能系统，例如有名的月球（LUNAR）系统。此外，广义的词组结构语法也正在受到心理学家和人工智能科学家的重视。估计今后几年中各种主要形式语法理论都将有人用于研究理解分析，这一课题将有较大的发展。

对于心理语言学说来，分析句法的目的在于获得语义解释。心理语言学研究语言使用，所以不存在理论语言学中争论不休的难题——怎样区分抽象的句子意义和具体语言环境中的句子意义。心理语言学中研究的是词义、话语意义和语义信息的记忆。

60年代至70年代初心理学家做了一些实验，来比较当时盛行的两种词义理论——特征说（feature theory）和网络说（network theory）。研究特征说中最有影响的是史密斯等人《语义记忆的结构与处理》（Smith, Shoben & Rips，1974）他们区分定义特征和属性特征，例如有翼、有喙是鸟的定义特征，任何鸟都具备，能飞、会筑巢是鸟的属性特征，有些鸟可以不具备。他们设计了一套实验来区分同

类成员中哪些是典型的，哪些是不典型的。网络说著作有柯林斯等的《语义记忆与语言理解的实验》（Collins & Quillian，1972）等。他们以概念为结点，以包容关系、全量部分关系、属性关系、集合成员关系等为连线，用网络来表达概念的种属层次。70年代中期后，人们发现这两种理论很难用实验区分高低。后来占主要地位的理论是程序语义学（Procedural semantics）理论。这种理论的基本思想是把心理过程与计算机程序作类比来探究人的认识功能。代表著作有约翰逊一莱尔德的《程序语义学》（Johnson-Laird，1977）。它兼有特征说和形式语义学中语义公设（meaning postulate）的优点。

心理语言学对句子意义理解的研究借鉴了理论语言学和人工智能的研究成果。从语言学方面，先是借用卡茨的分解语义学理论，现在较多借用蒙塔古语义学等用的模型理论。从人工智能研究方面借用的是语义网络理论。心理学家做了一些实验，说明有关人物等个体的信息是怎样记忆的。例如，他们发现只要是指同一对象，用不同的话描述不影响记忆，记住华盛顿是个伟人也就记住美国第一任总统是伟人。然而语义网络无法说明如何识别一篇文章中“华盛顿”、“美国第一任总统”、“这位先生”、“他”等可以指同一对象。这是人工智能和心理语言学研究中非常棘手的难题。这一问题涉及如何在理解过程中利用记忆中贮存的知识。这方面的研究报告有桑福德等的《篇章理解中的记忆与注意》（Sanford & Garrod，1980）等。为了全面弄明上下文、语境

等在理解话语、篇章中的作用，心理学家研究话语的心理模型。一种方案是把篇章也当句子一样作结构分析，称为故事语法（story grammar）。更加宏观的是戴克等在《话语理解的策略》（van Dijk & Kintsch,1983）中提出的分层模型。语用学的、有关世界的知识在理解中起什么作用、怎样起作用正在研究之中。

对言语产生研究不多。有三种研究方法。第一种是研究言语产生方面的失误。生理学家和心理学家早就开始研究失语症，近年来在用失语症病人的材料检验研究正常语言使用的心理语言学理论。对研究正常人语病的研究也有了比较重要的进展。这方面的著作有弗罗姆金的文集《语言运用中的错误：口误、耳误、笔误、手误》（Fromkin,1980）及卡特勒编的文集《口误与言语产生》（Cutler，1982）。第二种方法是用控制实验来研究言语产生。第三种方法是利用计算机来研究。有关语言产生研究的论文集有巴特沃思编的《言语产生》（Butterworth，1980）。

语言获得

儿童语言获得是心理语言学研究中的一个重要方面，不仅心理学家感兴趣，有些理论语言学家更感兴趣。究其原因还是因为乔姆斯基强调语法理论与语言获得理论的关系。当代的儿童语言获得研究中占重要地位的是先天论，认为儿童的语言能力中至少有一部分是天赋的。所谓天赋是说人掌握语

言的能力是人脑物质和结构决定的，是人类区别于动物的生物属性，是生物遗传的结果。① 主张语言能力天赋的语言学家和心理学家之间观点不都一致。1975年10月在法国召开过一次为期三天的专题讨论会，出席会议的有各国的语言学家、心理学家、生物学家、数学家，人类学家、哲学家、社会学家，会上乔姆斯基和瑞士心理学家皮亚瑞（Piaget）作中心发言，就儿童语言获得问题进行辩论，后来由皮亚梯利·帕尔马里尼编辑出版了会议论文和记录（Piattelli-Palmarini, 1981）。反对先天论，强调环境因素在儿童语言发展中作用的著作当然也有，斯诺在《与儿童的谈话》（Snow, 1986）中对这方面的观点作了总结。

乔姆斯基的儿童语言获得理论有一个发展过程，语言获得装置（language acquisition devise, 简称LAD）之类早就不提了。他在《语言的知识：其性质、来源与使用》（Chomsky, 1986）和《论语言的性质、使用与获得》（Chomsky, 1987）等著作中都说到所谓语言学中的柏拉图问题。柏拉图曾提出一个问题：人的生命如此短暂为什么能掌握那么多知识？乔姆斯基认为语言学家该考虑一个相仿的问题：儿童为什么能在短短的两、三年内掌握如此复杂的语言？他假设儿童先天掌握了一部分语言知识，后来又学会了另一部分知识。后天学会的知识是在接触语言过程中积累经验的结果，例如母语中每个词的发音、意义。先天掌握的知识是一些概括的、

① 有些人一听到“先天论”就以为是唯心论，主张人的语言能力是上帝赋予的。其实持这种观点的语言学家今天几乎是没有的。

抽象的语法原则。这部分知识是全人类共有的，没有民族性、没有社会性的，通常称为普遍语法知识。语言现象错综复杂，一般都是普遍语法原则相互作用造成的结果。乔姆斯基提出语法组合论假说，各条原则都是组件，可以用不同的方式拼装，拼装就是运算，运算结果构成不同的语法现象。组件和拼装组合方式都是先天获得的语法知识。儿童出生后两三年内语言能力发展成熟，就掌握了语言。在乔姆斯基看来，"心理器官"的成熟和生理器官成熟一样，是生物内部因素，环境等是外部因素，外部因素不起主要作用。

人类语言尽管有许多共同点，还有许多不同点。如果不同之处全靠积累经验逐步学会，那还不能说明儿童为什么很快能掌握语言。乔姆斯基的看法是，普遍原则允许有一定范围的差异。例如有的语言中心语位于左侧，有的语言中心语位于右侧；有的语言不许省略主语，有的语言可以省略主语。这些差异称为参数（parameter）。儿童学语言时根据母语的材料给参数定值，好比把一付旋纽转向左边或右边。参数定值后不同的值会起不同的作用，构成不同的语言现象。

在乔姆斯基的影响下，理论语法学家也涉足语言获得研究领域。于是在这一领域中出现了两种学者。阿金森在《儿童在儿童语言获得中的作用》（Atkinson, 1983）中把这两类学者称为FLATS和SHARPS。① FLATS实地观察儿童语言，搜集材料。有关论述可参阅塔伐柯林编的文集《语言

① "FLATS"是Firist Language Aquisition Theorists（第一语言获得理论家）的首字母缩写，"SHARPS"取FLATS的反义词。

获得与语言理论》(Tavakolian, 1981)。他们中有些人不注意语法理论。SHARPS不大做实验，不接触儿童，主要依靠逻辑推论，代表人物是莱特福特与霍恩斯汀，他们编了《语言学的解释：语言获得的逻辑问题》(Hornstein & Lightfoot, 1981)文集。

如何把心理学对儿童语言获得的研究与管约论普遍语法与参数理论紧密结合起来，正在探索。乔姆斯基等语言学家感到心理学家比较重视外部表现的行为，对内部抽象的结构缺乏兴趣。但是看一下坎贝尔的《语言获得与认知》(Campbell, 1986)，卡米洛夫—史密斯的《语言发展的几个基本方面》(Karmiloff-Smith, 1986)，史洛宾的《各种语言中语言创造能力的证据》(Slobin, 1988)等近几年来的著作，会发现现在情况并不完全如此。心理学家一方感到理论与实际中间的环节还没有建立起来。

为了沟通儿童语言获得研究方面的理论和实际，语言学家做了一些工作。

莱特福特在《语言机会：语法生物学初探》(Lightfoot, 1983)中指出，儿童学会语言要经过几个阶段，但各个阶段说的话都不违反普遍语法原则。儿童起初只会用单个名词，如"flower"(花)，后来学会用冠词加名词，如"a flower"(一朵花)，然后学会用冠词加修饰语加名词，如"a blue flower"(一朵兰花)。这三个过程与$\bar{x}$结构层次要求相符，儿童不会犯"flower a"，"blue a flower"之类错误。莱特福特认为这一事实证明层次原则是天赋知识。

有人认为这类例子不能排斥其他解释，而且人们发现聋哑儿童会犯正常儿童不犯的错误，难道他们天赋语言能力与常人不同？

雷德福在《句法结构的获得》（Radford，1988）等著作中试图用儿童语言材料来证实管约论，英美儿童学话时往往句子中动词缺时态，缺助动词，缺不定式标记“to”，忽视主语与动词的词尾一致性要求，少用主格代词“I”。这些现象都可以用管约论解释。根据当前管约论，句子的中心语是动词的形态（inflection简称INFL），助动词也是一种INFL，而主语是INFL的标志语（specifier）。如果假设儿童早期语言中没有INFL，那么上述种种现象皆出于同一原因，很容易得到解释。弗莱彻在《语言获得与语言学理论》（Fletcher，1987）中对雷德福的看法作了评论。他认为研究语言获得不同于研究语法理论，不能举个别正面例子导出结论，而要广泛观察、统计。举出某些儿童说“me talk”，“him swimming”不能证明别的儿童不说“I talk”（我说话），“he swims”（他游泳）。而且，如果儿童学会INFL果真是乔姆斯基假设的那样，象调旋钮那么简单，那么应当在某个时期一下子学会。一旦旋钮位置调正，有关INFL的问题应该全部解决，上述不合语法的句子完全消灭。事实上并非如此。弗莱彻认为普遍语法与参数理论尚须进一步用事实证明。

有一些心理学家想通过实验证明儿童是否掌握普遍语法原则，对并列结构、关系从句、补语结构、反身代词、相互

代词和人称代词的所指等管约论重点课题都作了些观察、实验。索伦在《代词所指：儿童语言与语法理论》（Solan, 1983）一书中报告，5 岁至 8 岁的儿童已经掌握管约论中的代词约束原则。但有人在书评中指出如果约束原则是天赋知识，5 岁以前就该掌握了，但无法测试，似乎还不能得出肯定的结论。古德勒克在《语言获得与语言学理论》（Goodluck, 1986）中总结了有关的论点。

研究语言获得方面论文的专集有好几本，沃纳编的《语言获得：学科现状》（Wanner, 1982），弗莱彻和加尔曼编的《语言获得》（Fletcher & Garman, 1986），斯洛宾编的《各国语言中的语言获得研究》（Slobin, 1988）等。不用管约论而用词汇——函项语法为依据的语言获得理论专著有平克尔的《语言可学性与语言发展》（Pinker, 1984）等。

Atkinson, M. (1983) "FLATS and SHARPS: The Role of the Child in Language Acquisition Research", *A Festschrift for Peter Wexler*, University of Essex.

Bever, T.G. (1970) "The Recognition Basis for Linguistic Structures" in J.R. Hayes ed., *Cognition and Development of Language*, Wiley, NewYork.

Butterworth, B. ed. (1980) *Language Production, vol. 1: Speech and Talk*, Academic Press,

London.

Campbell, R.N. (1986) "Language Acquisition and Cognition", in Fletcher and Garman, eds. (1986).

Chomsky, N. (1959) Review of B.F. Skinner's *Verbal Behavior*, *Language* 35: 26—58.

——(1986) *Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use*, Praeger, New York.

——(1987) "On the Nature, Use and Acquisition of Language", ms. Kyoto.

Clark, H.H. & S.E. Haviland (1974) "Psychological Processes as Linguistic Explanation" in D. Cohen, ed., *Explaining Linguistic Phenomena*, Hemisphere, Washington.

Collins, A.M. & M.R. Quillian (1972) "Experiments on Semantic Memory and Language Comprehension", in L.W. Gregg, ed., *Cognition in Learning and Memory*, Wiley, New York.

Cutler, A. ed. (1982) *Slips of Tongue and Language Production*, Mouton, Amsterdam.

Dijk, T.A. van. & W. Kintsch (1983) *Strategies of Discourse Comprehension*, Academic

Press, New York.

Fletcher, P. (1987) "Language Acquisition and Linguistic Theory", *Linguistics Abstracts* 3: 1-9.

—— & M. Garman eds. (1986) *Language Acquisition* (2nd edition), Cambridge University Press, Cambridge.

Fodor, J.E. & L. Frazier (1980) "Is the Human Sentence Parsing Mechanism an ATN?", *Cognition* 8: 417-459.

Forster, K.I. (1979) "Levels of Processing and the Language Processor", in W.E. Cooper & E.C.T. Walker, eds., *Sentence Processing: Psycholinguistic Studies Presented to Merrill Garrett*, Erlbaum, Hillsdale.

Frazier, L. & J.D. Fodor (1978) "The Sausage Machine: A New Two-stage Parsing Model", Cognition 6: 291-325.

Fromkin, V.A. (1980) *Errors in Linguistic Performances: Slips of the Tongue, Ear, Pen and Hand*, Academic Press, New York.

Garnham, A. (1985) *Psycholinguistics: Central Topics*, Methuen, London.

Goodluck, J. (1986) "Language Acquisition and

Linguistic Theory" in P. Fletcher & M. Garman, eds. (1986).

Hornstein, N. & D. Lightfoot (1981) *Explanation in Linguistics: The Logical Problem in Language Acquisition*, Longman, London.

Johnson-Laird, P.N. (1977) "Procedural Semantics", *Cognition* 5: 189-214.

——(1980) "Mental Models in Cognitive Science", *Cognitive Science* 4: 71-115.

——(1983) *Mental Models: Towards a Cognitive Science of Language, Inference, and Consciousness*, Cambridge University Press, Cambridge.

Kaplan, R.M. (1972) "Augmented Transition Networks as Psychological Models of Sentence Comprehension", *Artificial Intelligence* 3: 77—100.

Karmiloff-Smith, A. (1986) "Some Functional Aspects of Language Development after 5" in P. Fletcher & M. Garman, eds. (1986).

Lightfoot, D. (1983) *The Language Lottery: Towards a Biology of Grammar*, MIT Press, Cambridge.

Milsark, G. (1983) "On Length and Structure in Sentence Parsing", *Cognition*, 13: 129-134.

Morton, J. (1979) "Word Recognition", in J. Morton & J.C. Marshall, eds., *Psycholinguistics, Series 2: Structures and Processes*, Elek, London.

Norris, D.G. (1982) "Autonomous Processes in Comprehension: A Reply to Marslen-Wilson and Tyler", *Cognition* 11: 97-101.

Piattelli-Palmarini, M. ed. (1981) *Language and Learning: The Debate between Jean Piaget and Noam Chomsky*, Harvard University Press, Cambridge.

Pinker, S. (1985) *Language Learnability and Language Development*, Harvard University Press, Cambridge.

Radford, A. (1988) *The Acquisition of Synatctic Structure*.

Sanford, A.J. & S.C. Garrod (1980) "Memory and Attention in Text Comprehension", in M. Gruneberg et al. eds., *Practical Aspects of Memory*, Academic Press, London.

Slobin, D. ed. (1988) *The Cross Linguistic Study of Language Acquisition*, Erlbaum, Hillsdale.

Smith, E.E., E.J. Shobin & L.J. Rips (1974) "Structure and Process in Semantic Memory", *Psychological Review* 81: 214-241.

Snow, C.F. (1986) "Conversation with Children", in P. Fletcher and M. Garman, eds. (1986).

Solan, L. (1983) *Pronominal Reference: Child Language and the Theory of Grammar*, Reidel, Dordrecht.

Tavakolian, S. (1981) *Language Acquisition and Linguistic Theory*, MIT Press, Cambridge.

Valian, V.. (1979) "The Wherefores and Therefores of the Competence-Performance Distinction" in W.E. Cooper & E.C.T. Walker, eds., *Sentence Processing*, Erlbaum, Hillsdale.

Wanner, E. (1980) "The ATN and the Sausage Machine: Which One Is Baloney?", *Coginition* 8: 209-225.

—— & M.P. Maratsos (1978) "An ATN Aproach to Comprehension" in M. Halle, J. W. Bresan, & G. Miller, eds. *Linguistic-Theory and Psychological Realilty*, MIT Press, Cambridge.

8. 计算语言学

概述

计算语言学研究如何用计算机系统理解、生成和处理自然语言。计算语言学内容很丰富，有理科性质的研究，也有工科性质的研究。

理科性质的计算语言学目的在于研究语言或语言学。人们早就想到可以利用计算机来摹拟自然语言的语法，测试理论语言学家提出的语法模型。例如70年代时弗里德曼曾设计了一个转换语法测试系统，该系统能按一定的生成语法规则来生成句子。弗里德曼的研究载于《转换语法的计算机模型》（Friedman, 1971）一书中。语言学家还利用计算机来摹拟人理解句子的过程。这种研究属于心理语言学、认知科学范围。例如马库斯在《自然语言句法认识的理论》（Marcus, 1980）中报导了他设计的系统如何摹拟人对“花园路径式”句子的理解。① 计算语言学家还参与研究如何用形式系统来表达人们头脑中的知识，这类工作可以概括在人工智能

① 人们理解句子时边听边分析，有些句子，听到后来会发现起先的分析法不对。这类句子称为花园路径（garden path）式句子。

研究中。

工科性质的计算语言学可以归入应用语言学范围。它具有实用价值，因而得到更多的重视。这方面的研究有机器自动翻译、信息检索、人机对话等等。由于计算机迅速普及，各学科都在广泛使用。人们开始用机器帮助编词典，研究文体，促进语言教学……有关这些方面的综合介绍可参阅格里希曼的《计算语言学》（Grishman，1986）和巴特勒的《语言学中的计算机》（Butler，1985）。

计算语言学是理论语言学与计算机科学之间的一门交叉学科。理论语言学的发展，尤其是形式语言学的发展，给计算语言学提供了发展的条件。计算语言学得益于转换—生成语法、词汇—函项语法、广义的词组结构语法、蒙塔古语法等当代主要的理论语言学。

然而，理论语法的研究成果往往不能直接用来解决计算语言学中的问题。而且许多计算语言学家认为没有必要紧跟理论语言学。虽然计算语言学的最终目的和理论语言学是一致的，两者在具体工作过程中采取的立场和方法都不大一样。对于理论语言学说来，重要的是区分符合语法的句子和不符合语法的句子，力求用全面、概括、精确的规则来描述和说明尽可能多的语言现象。而计算语言学中往往允许用近似的解决办法。如果设计出来的系统能够处理大多数语言现象，尤其是常见的现象，这一系统便应得到肯定。举一个简单的例子。自然语言中普遍存在句子嵌套（也称内包）现象，一个句子中套一个从句，从句中再套一个更次一级的从

句。如果一个计算机系统能处理三层嵌套结构，但不能处理层次更多的结构，它基本上已经够用了，因为四层、五层或层次更多的结构出现的概率很小。而自然语言的理论模型却应该能用递归规则生成无穷层次的句子，不论句子包含多少层次，都可以符合语法。理论语言学和计算语言学的不同也体现在它们所选用的材料中。理论语言学研究的句子有好些是不常见的结构，为了检测理论的正确性采用这类材料是必要的。例如，为了弄清句子成分在移位时究竟能移得多远，能越过几个语障界限，那就免不了要选用一个结构复杂的长句来试验。这些句子出现的概率不高，计算语言学可以暂不考虑。

计算机科学的发展也给计算语言学提供了发展的条件。在编制程序时通常使用一些通用的高级语言FORTRAN，LISP，PROLOG，PASCAL，SNOBOL等。象SNOBOL这样的语言，设计时就考虑到要便于处理字符串，想在语库中检索词、词组，作统计、摘录等工作，用它都相当方便。PASCAL则适宜作模块组合式的程序设计，也便于完成计算语言学中的某些工作。近年来又发展出新的ICON语言，兼有SNOBOL4和PASCAL的优点。此外，计算语言学家创造了一些专用于处理自然语言的“一统”程序（package program）。语言学家不必学会高级语言便能用计算机做一些分析研究工作。

自然语言处理

自然语言处理（Natural Language Processing，简称

NLP）研究如何通过计算机理解、分析、生成自然语言语句，用来进行对话、解题、翻译等工作。要做这些工作须要使计算机掌握人类语言的知识，因此自然语言处理是人工智能研究中的一个组成部分。它在人工智能研究中具有特殊重要地位，因为人的任何知识都能通过语言反映，而且研究自然语言处理比起研究其他人工智能项目来，在技术上单纯些，例如它不象研制机器人那样需要特殊的硬件装置。自然语言处理与语言学、逻辑学、心理学、神经科学等都有关系，邻近学科的发现有助于自然语言处理的进展。然而其他学科中的研究成果往往不能直接采用，所以计算语言学家、人工智能科学家必须相对独立地工作。

科学家从60年代起研制理解自然语言的计算机系统。第一代项目以韦森鲍姆的ELIZA人机对话系统和博布罗的STUDENT数学解题系统为代表。这些项目专业范围很窄，没有充分展现理解自然语言中会产生的种种复杂问题。第二代产品是70年代和80年代初设计的系统。麻省理工学院人工智能研究室的维诺格拉德创建了积木世界SHRDLU系统，让计算机听从用自然语言发出的指令在屏幕上搭积木。具体情况反映在他的《理解自然语言》（Winograd，1972）一书中。香克在史坦福大学创建了MARGIE系统，体现他对自然语言理解的几条基本假设。他假设：凡意义相同的句子不论在哪种语言中都只能有一个深层的表达式；而理解句子意义的过程无非就是从句子概念结构出发进行推理、运算。香克70年代中期的作品有《概念化的认同》（Schank，1973）、

《概念信息处理》(Schank, 1975)等。他提出一套概念依存理论(Conceptual Dependency Theory),把语义归结为数目不多的基本状态和基本行动的意义及其相互关系。70年代后期香克到耶鲁大学,建立SAM系统,把对自然语言理解的研究由单句扩展到故事篇章。处理话语的系统还有Ms Malaprop, PAM, POLITICS, IPP, BORIS等,多半也是耶鲁大学人工智能研究所的成果。其中内容最丰富的是BORIS,具体内容可参阅戴尔的博士论文《深入理解:统一处理记叙文理解的计算机模型》(Dyer, 1982)。

现在可以认为已经进入第三代自然语言理解。在香克提出的概念信息处理基础上,概念分析派又有了新的发展。他们认为,理解和生成语句的过程主要在深部的概念层,而不在表面的句法、词法层进行,因而记忆等因素应该作为计算机理解自然语言的中心内容来考虑。香克在《语言与记忆》(Schank, 1980)、《提醒与记忆组织》(Schank, 1982)等著作中介绍了他和他的学生一些新的想法和他们的记忆组织体MOP系统。卡林福德在《自然语言处理》(Cullingford, 1987)中也有很好的介绍。当代自然语言处理方面其他派别的观点可参阅坦南特的《自然语言处理》(Tennant, 1981)、维诺格拉德的《作为认知过程的语言》(Winograd, 1983)、巴尔和费根鲍姆的《人工智能手册》(Barr & Feigenbaum, 1981)等著作。

计算机自动翻译是自然语言处理的一个重要分支。它不仅要求计算机自动理解、分析语句,而且要把源语言的表达形

式转化为目的语的表达形式。机器翻译一旦研究成功有很大的应用价值和经济效益，因而受到各国政府、企业组织和学者的重视。机器翻译研究从40年代末、50年代初就开始了。到了60年代初世界上已有几十个项目在进行。当时计算机科学家过于乐观，没有充分意识到自然语言的复杂性，低估了工作中会遇到的困难，结果在相当长一段时期内进展不大。60年代中期美国一个有关的咨询委员会提交了一份重要报告，结论是搞机译得不偿失。在这一观点影响下美国撤销了大部分资助。于是欧洲和日本的机器翻译超过了美国。近些年来美国在这方面的兴趣才逐渐复兴．有关机器翻译的兴衰历史可参阅斯洛克姆写的《机器翻译纵观：历史、现状与展望》（Slocum，1985）和 塔克写的《机器翻译展望：理论和实践》（Tucker，1984）。

机器翻译须以句法、语义、语用分析为基础。该采用什么分析方法，这是机译必须解决的首要问题。早期的研究着眼于句法分析。所谓句法分析主要做两项工作。一是认出输入句子的结构，例如认出主语、宾语、修饰语等等。这项工作通常称为解析（parsing）。二是把输入的句子修正、规范化，例如把省略的成分补上，把倒装的句子重新排列。50年代末、60年代初的机器翻译以上下文无关语法为基础。当时比较重要的项目中有哈佛大学的谓语分析法，曾用于俄英翻译。它所用的语法规模很大，用133个语类，2100条规则，有关情况可阅久野暲的报告《多路径英语句法分析法》（Kuno，1963）。另一个较重要的项目是兰德公司的直接成分分

析法。60年代中期时开始使用转换分析法。转换模型可以简化语法处理后期的步骤，但要比词组结构语法模型复杂得多，当时的两个重要项目是茨维基等人的MITRE系统和佩特里克系统。前者用了275条规则，54种转换，有关报告可见《MITRE转换语法句法分析过程》（Zwicky，Friedman，Hall &Walker，1965）一文。佩特里克的系统以他在麻省理工学院的博士论文为基础，以后逐渐改进，经过情况体现在《转换分析》（Petrick，1973）一文中。70年代起盛行经过扩充的上下文无关语法模型。最有名的是伍兹在《自然语言分析中的转移网络》（Woods，1970）中提出的形式系统，称为ATN。目前在用的ATN项目有几十个。纽约大学的系统历史比较悠久，现在他们采用250条规则，200条限制，有关情况可见塞杰写的《自然语言信息处理》（Sager，1981）。

计算语言学家逐渐认识到仅靠句法分析是不够的，有些人甚至认为句法分析并非必要，主张以语义分析取代句法分析。语义分析比句法分析困难。语言学家和逻辑学家首先想到的是设计一套形式语言系统，把自然语言中的一些语义问题放到形式语言中来处理。对形式语言的要求是没有歧义，能用简单的解释和推理规则从句子形式推演出逻辑式来。然而实际做起来困难很多，一般的形式逻辑系统都太简单，不能充分表达自然语言中的模态、时态、先设等等复杂问题，需要作进一步深入研究。过去逻辑学家对谓语也没有作过细致分析，香克的概念依存网络弥补了这方面的不足。有关概

念分析的具体做法可见伯恩鲍姆与塞尔弗里奇写的《自然语言的概念分析》（Birnbaum &Selfridge，1981）。把自然语言中的句子译成逻辑式也不是一项简单的工作。一般的做法是扩充形式逻辑中的解释规则，用于句法树形结构，试图得出语义解释。在这方面，蒙塔古语法影响很大，但蒙塔古的逻辑系统太复杂，难以直接用于计算语言学。

文字处理

属于人工智能领域的自然语言处理是很艰巨复杂的工作在做这方面研究的同时人们还用计算机来完成比较简单的文字处理工作。用计算机来给文字材料分类、编排和统计出现频率，比人工操作迅速得多，也精确得多。这类文字处理的输出形式通常是词汇表、目录（index）或摘录（concordance)。词汇表可以按字母顺序或按出现频率等不同方式排列。目录比词汇表更进一步，不仅列出词，还列出词出现的位置，例如可以标明某个词在哪一章、哪一节中出现。摘录比目录又进一步，还附上词语出现的环境，例如摘出关键词语及其前后文字。有关计算机做摘录的研究概况可参阅伯顿在《计算机与人文科学》期刊上发表的一系列文章《计算机摘录作词目》（Burton，1981a，b，c）。

为了便于从事上述工作，计算语言学家设计了几种专门的程序来处理英语句子，比较有名的是以下几种。牛津大学的牛津摘录程序（Oxfore Concordance Program，简称

OCP）在70年代一直是应用最广的。它能在多种机器上做词汇表、目录、摘录。具体内容载于霍基和马里奥特编的用户手册（Hockey &Marriott, 1980）。伯明翰大学的CLOC处理词语共现更加方便，用法载于里德编写的用户手册（Reed,1982）。另一套常用的专用语言是OXEYE，它有几个组成部分构成，能处理一点句法现象。伯纳德的书（Burnard, 1976）介绍了其用法。

人们利用计算机便于做词汇表、目录、摘录的特点，还在开展一些语言文学方面的研究和资料工作。其中一个重要方面是进行文体研究。近20年来各国学者对许多作家的作品中的词汇、语法、韵律特点作了计量研究。通过测定句子的平均长度、用词偏好、词语出现频率等可以确定文学作品的作者、创作年代。例如布雷纳德曾用计量方法研究过莎士比亚著作的年代。历来莎学家对莎士比亚有几部著作的年代有争议，通过计量研究可以确定。布雷纳德的报告《莎士比亚戏剧的年代》（Brainerd, 1980）发表在《计算机与人文科学》上。此外，计算机也能用于版本比较、研究。

另一项广泛使用计算机的语文工作是词书编纂。计算机可以用来搜集资料，排列和打印词目、例证等等。评论计算机在词典编写中作用的著作有阿尔福德的《计算机与词典编纂》（Alford, 1973）、阿兰的《以文篇为基础的词典学与文篇系统分析》（Allen, 1977）等。

为了便于语文研究，建立了几个机贮语库。第一个通用的语库是布朗大学在1964年建立的布朗语库（Brown Cor-

pus）。它以美国英语书面语为材料，包括15种文体共500篇2000词的文章。与它相应的英国英语语库为兰卡斯特—奥斯陆—卑尔根语库（Lancaster—Oslo—Bergen Corpus），取材于500篇1961年出版的文章，每篇也是2000词。伦敦—隆德语库（London-Lund Corpus）语库录口语材料，共87篇，每篇5000词，计43万5千词，有磁带并有注音本印刷出版。规模最大的语库是伯明翰文汇（Birmingham Collection of English Text），共600万词书面语和100多万词口头语材料。

各国学者利用语库做了大量统计、研究工作，下面略提几项。霍夫兰德和约翰逊比较了英国英语与美国英语中词的频率，挪威卑尔根大学出版了他们的报告《英美英语词频》（Hofland & Johansson, 1982）。另一份统计词频的报告是弗朗西斯和柯塞拉的《英语用法词频分析：词汇与语法》（Francis & Kucera（1982）。为了更便于使用语库，人们对其中的素材加注（tagging）。兰卡斯特——奥斯陆一卑尔根语库的语法注释工作已基本完成，具体做法见里奇等人写的"LOB语库自动语法注释"（Leech, Garside & Atwell, 1983）。加注工作往往是人工和机器共同完成的，如瑞典埃格·奥拉夫松和斯伐特维克的《英语口语四层注释》（Eeg-Olofsson & Svartvik 1984）便是如此。用语库材料作的语法研究有柯茨的《情态动词语义》（Coates,1982）、阿克曼的《动词与小品词组合》（Akkerman,1984）、特·汉斯的《关系从句比较》（de Hans, 1984），语义分析方

面有金斯的《大型计算机语库语义自动分析》(Geens,1984)，词汇研究有凯尔默的《关于搭配不同的一些想法》（Kjellmer，1984）。要了解语库材料研究情况及研究成果可参阅阿尔茨和梅斯编的《语库语言学：用语库研究英语的新发展》（Aarts & Meijs，1984）、约翰逊编的《英语研究中的计算机语库》（Johansson，1982）及斯伐特维克等人编的《英语口语综观：1975—81研究报告》（Svartvik et al，1982）。

机助语言教学

美国和英国都在研究用计算机帮助教英语，在美国称为机助教育（Computer-Aided Instruction，简称CAI）或机助语言教育（Computer-Aided Language Instruction，简称CALI）；在英国称为机助学习（Computer-Aided Learning，简称CAL）或机助语言学习（Computtr-Aided Language Learning，简称CALL）。这项研究有了近20年历史。初期的机助教学只限于用键盘输入，通过屏幕显示字母或用打印机打出文字，后来在屏幕上加用图画、甚至动画，并能发出声音，教学内容和练习种类也越来越丰富了。机助教学一般都限于大学使用，但随着微机的普及开始出现了更为广泛的前景。

不少人把机助语言教学与程序教育（Programmed Instruction，简称PI）或程序学习（Programmed Learn-

ing，简称PL）混为一谈。程序教学是二次大战后以行为主义心理学和结构主义语言学为基础的教学法。其特点是用预先编制的程序控制学习过程，将语言教学内容编成循序渐进的步骤进行。这种教法比较机械，比较容易通过计算机实现。有些语言教学专家反对程序教学，理由是脱离实际，脱离语言环境，不利于培养交际能力。这些人因此也反对机助教学。这种观点反映在某些著作中，例如范·坎彭等人的文章《以计算机为基础的教学系统初步应用》（van Campen et al, 1980）。另一派则认为不应因为程序教学有缺点而否认机助教学的必要性。这种观点反映在怀亚特的文章《机助教育：ESL／ESP中的个人学习》（Wyatt，1982）中。

六七十年代的机助教学中有很大一部分是通过PLATO网络进行的。PLATO是伊利诺大学设计的大型教学系统，有大型设备及几百门课程的软件供各科学生使用，目前已为世界各地采用。PLATO教学一般采用师生问答方式，由计算机充当老师辅导学生。教课内容用一种使用方便的专用语言TUTOR编写。这种语言不具备程序设计知识的人也能使用。具体用法可见哈特编写的《PLATO系统与语言学习》（Hart，1981）。

机助教学在不断地充实、提高。阿尔在《语言艺术中的计算机》（Ahl，1975）一文中首先提出，计算机可以用来做多种练习，不限于目的在于提高语言精确性的问答式训练。1981年约翰斯作了一篇重要的报告，以他们在伯明翰大学的工作为依据提出了机助教学的三条原则：一是教学重点应放

在篇章，而不在于单词、单句；二是程序要设计得象游戏，鼓励学生与计算机斗智；三是问答不宜预先设计好，而应在人机对话中即席生成。他还提出区分综合性生成和分析性生成的概念，随后提供了JUMBLER，FLASHER，MASKER等几套实用程序，拓宽了机助教学的道路。当前的机助教学研究中另一位有影响的人物是佩伯特。他是瑞士心理学家皮亚瑞的学生，他在《思潮：儿童、计算机与强大的思想》（Papert，1980）中告诫人们说：不是计算机造就儿童，而是儿童造就计算机。爱丁堡大学人工智能系在机助教学方面也做了重要的工作，沙普尔斯在《计算机写的语言实验室》（Sharples，1980a）和《以计算机为基础的语言讨论会》（Sharples，1980b）中报告了他们的研究成果。

针对机助教学发表了不少评论文章，有兴趣的读者可参阅希金斯写的综述《机助语言学习》（Higgins，1985）及该文书目中提到的有关文章。

Aarts, J. & W. Meijs (1984) *Corpus Linguistics: Recent Develpments in the Use of Computer Corpora in English Language Research*, Rodopi, Amsterdam.

Ahi, D. H. (1975) "Computers in Language Arts", in O. Lecarme & R. Lewis, eds., *Computers in Education*, North-Holland, Amsterdam.

Akkerman, E. (1984) "Verb and Particle

Combinations: Particle Frequency Ratings and Idiomaticity", *ICAME News* 8: 60–72.

Alford, M. H. T. (1973) "The Computer and Lexicography", *ALLC Bulletin* 1: 8,9.

Allen, S. (1977) "Text-Based Lexicography and Algorithmic Text Analysis", *ALLC Bulletin* 5: 126–31.

Barr, A. & E. Feigenbaum, eds. (1981) *The Handbook of Artificial Intelligence*, vol. 1, Kaufmann, Los Altos.

Birnbaum, L., and M. Selfridge (1981) "Conceptual Analysis of Natural Language", in R. Schank and C. Riesbeck, eds., *Inside Computer Understanding*, Erlbaum, Hillsdale.

Brainerd, B. (1980) "The Chronology of Shakespeare' s Plays: a Statistical Study", *Computers and the Humanities* 14: 221–30.

Burnard, L. (1976) *OXEYE: a Text Processing Package for the* 1906, Oxford University Computing Laboratory, Oxford.

Burton, D. M. (1981a) "Advanced Concordances and Word Indexes: the Fifties",

Computers and the Humanities 14 : 1-14.
——(1981b) "Automated Concordances and Word Indexes; the Early Sixties and the Early Centres", *Computers and the Humanities* 15 : 83-100.
—— (1981c) "Automated Concordances and Word Indexes: the Process, the Programs, and the Products", *Computers and the Humanitities* 15 : 139-54.
Butler, C. S. (1985a) *Computers in Linguistics*, Blackwell, Oxford.
—— (1985b) "Computerized Text Processing in Linguistic and Literary Research", *Linguistics Abstracts* 2 : 53-67.
Camden, van et al (1980) *A Computer-Based Language Instruction System with Initial Application to Armenian*, Stanford University, Stanford.
Coates, J. (1982) *The Semantics of the Modal Auxiliaries*, Creem Helm, London.
Cullingford, R. E. (1987) *Natural Language Processing: a Knowledge-Engineering Approach*, Rowman & Littlefield, Totowa.

Dyer, M. G. (1982) "In-Depth Understanding: a Computer Model of Integrated Processing for Natural Comprehension", Doctoral dissertation, Yale University, New Haven.

Eeg-Olofsson, M. & J. Svartvik, (1984). "Four-Level Tagging of Spoken English", in J. Aarts & W. Meijs, eds. (1984).

Francis, W. N. & H. Kucera, (1982) *Frequency Analysis of English Usage: Lexicon and Grammar*, Houghton Mifflin, Boston.

Friedman, J. (1971) *A Compnter Model of Transformational Grammar*, American Elsevier, New York.

Gawron, I. M., J. King, J. Lamping, D. Loebner, E. A. Paulson, G. Pullum, I. Sag, and T. Wasow, (1982) "Processing English with a Generalized Phrase Structure Grammar", *Proceedings of the 20th Annual Meeting of the Association of the Computational Linguistics*, 74-81.

Geens, D. (1984) "Semantic Analysis Automated for Large Computer Corpora and

Their Exploitation", in J. Aarts & M. Meijs, eds. (1984).

Grishman, R. (1986) *Computational Linguistics: an Introduction*, Cambridge University Press, Cambridge.

Haan, P. de (1984) "Relative Clauses Compared", *ICAME News* 8: 47-59.

Hart, R. S. ed. (1981) "The PLATO System and Language Study", *Studies in Language Learning* 3. 1.

Higgins, J. (1985) "Computer-Assisted Language Learning", in V. Kinsella, ed., *Cambridge Language Teaching Survey* 3, Cambridge University Press, Cambridge.

Hockey, S. M. & I. Marriott (1980) *Oxford Concordance Program: Users' Manual*, Oxford University Computing Service, Oxford.

Hofland, K. & S. Johansson, (1982) *Word Frequencies in British and and American English*, Norwegian Computing Centre for the Humanities, Bergen.

Johansson, S. ed. (1982) *Computer Corpora in English Language Research*, Norwegian Computing Centre for the Humanities, Ber-

gen.

Kjellmer, G. (1984) "Some Thoughts on Collocational Distinctiveness, in J. Aarts & W. Meijs (1984).

Kuno, S. (1963) "The Multiple-Path Syntactic Analyzer for English", Report No. NSF-9 in Mathematical Linguistics and Automatic Translation of the Computation Lab, Harvard University, Cambridge.

Leech, G. & A. Beale (1985) "Computers in English Language Research", in V. Kinsella, ed., *Cambridge Language Teaching Survey* 3, Cambridge University Press: Cambridge.

——, R. Graside, & E. Atwell, (1983) "The Automatic Grammatical Tagging of the LOB Corpus", *ICAME News* 7: 13-33.

Marcus, M. (1980) *Theory of Syntactic Recognition For Natural Language*, MIT Press, Cambridge.

Papert, S. (1980) *Mindstorm: Children, Computers and Powerful Ideas*, Harvester, Brighton.

Petrick, S. R. (1973) "Transformational Analysis" in R. Rustin, ed. *Natural Language Processing*, Algorithmics Press, New York.

Reed, A. (1982) *CLOC User's Guide*, University of Birmingham Computer Centre, Birmingham.

Sager, N. (1981) *Natural Language Information Processing*, Addison-Wesley, Reading.

Schank, R. (1973) "Identification of Conceptualizations Underlying Natural Language", in Schank, R. & K. M. Colby, eds. (1973).

—— (1975) *Conceptual Information Processing*, North-Holland, Amsterdam.

—— (1980) "Language and Memory", *Cognitive Science* 4 : 243-84.

—— (1982) "Reminding and Memory Organization: an Introduction to MOPS", in W. Lenhert and M. Ringle, eds., *Strategies for Natural Language Processing*, Erlbaum, Hillsdale.

—— & the Yale AI Project (1975) "SAM——a Story Understander" TR-43, Yale Univer-

sity, New Haven.

Sharples, M. (1980a) "A Computer Written Language Lab", *DAI Research Paper* 134, University of Edinburg.

—— (1980b) "A Computer-Based Workshop", *DAI Research Papers* 135, University of Edinburg.

Slocum, J. (1985) "A Survey of Machine-Translation: Its History, Current Status, and Future Prospects", *Computational Linguistics* 111-711.

Svartvik, J., M. Eeg-Olofsson, O. Fursheden, B. Orestrom & C. Thavenius (1982) "Survey of Spoken English: Report on Research 1975-81", *Lund Studies in English* 63.

Tennant, H. (1981) *Natural Language Processing*, Petrocelli, New York.

Tucker, A. (1984) "A Perspective on Machine Translation: Theory and Practice", *Communication Association Computing Machinery* 27: 322-329.

Winograd, T. (1972) *Understanding Natural Language*, Academic Press, New York.

—— (1983) *Language as a Cognitive Process: Syntax*, vol. 1. Addison-Wesley, Reading.

Woods, W. A. (1970) "Transition Network Grammar for Natural Language Analysis", *Communication Association Computing Machinery* 13: 591–606.

Wyatt, D. H. ed. (1982) *Computer Assisted Instruction*, Special Issue of ESP 58–59.

Zwicky, A., J. Friedman, B. Hall & D. Walker (1965) "The MITRE System Analysis Procedure for Transformational Grammar", *Proceedings of the* 1965 *Joint Computer Conference*, Thompson Books, Washington D. C.

9. 话语分析

概述

“话语分析”（discourse analysis）是个相当含糊的概念。大体上说，它可以指对语言片段，尤其是对比句子更大的片段所作的各式各样的研究。研究素材可以是口语，例如一段对话，也可以是书面语，例如一篇文章。材料可以实录，也可以编撰。

话语分析与篇章语言学（text linguistics）颇多重叠。有些人主张区分话语（discourse）和篇章（text）。究竟怎么区分，各人用的标准不同。有人说，“话语”指口头语，“篇章”指书面语。话语是两个人或更多人之间的对讲，而篇章即使以口头形式表达也是不交往的个人独白，譬如作学术讲演等等。也有人按长度区分话语和篇章。篇章可以很短，“出口”、“禁止吸烟”等已经可以看作完整的篇章了；而话语一般总是有相当长度的。还有人用“话语”指使用语言的过程，用“篇章”指使用后的产品——话和文章。威多森有他自己的区分法，他用“篇章”指表层的词汇、语法现象，用“话语”指深层的言语行动。范·戴克则在说到抽象

的理论结构时用"篇章"，在说到具体的语段时用"话语"。① 另外还有一个倾向。美国、英国等英语国家较多用"话语分析"，西德和东欧大陆国家较多用"篇章语言学"。此外，用"篇章分析"（text analysis)和会话分析(conversational analysis）的也是有的，用后者的一般都是用人种学方法研究话语的社会语言学家。

范·戴克在《话语分析手册》(van Dijk, 1985) 导论中简单回顾了话语分析的历史。他认为话语分析作为一门独立的学问是在1972—1974年间形成的。这一时期确立了话语分析的三大原则。原则之一是崇尚实际、注重环境对语句的作用。原则之二是把语言看作社会行动的一种形式。原则之三是把研究重点放在比孤立的句子更大的语言片段上。

有人认为话语分析的兴起，在相当程度上是对当代语言学主流——形式语法的反动，其贡献主要不是建设性的，而是破坏性的。许多话语分析的重要著作都以批判形式语法开路。最早的话语分析课本库尔特哈德的《话语分析导论》(Coulthard, 1977）开宗明义说明话语分析为什么不能是形式语法，形式语法为什么应该是话语分析。80年代初又出版了两本同名的导论书，布朗和尤尔的《话语分析》（Brown & Yule, 1983）及斯塔布斯的《话语分析》（Stubbs,1983）也都用论战的口气。布朗和尤尔说，话语分析研究的是在使用中的语言，要做到动态的，而不仅是静态的过程描述。斯

① 两者的区别相当于"sentence"和"utterance"的区别。

塔布斯说，不属于话语分析的语言研究就其材料和方法而言，都受到人为的、不必要的限制。德·布格朗德在《篇章、话语与过程》（de Beaugrande, 1980a）中宣称，话语分析的诞生标志着对以句子语法为基础的做法的批判。该书第一章完全是对转换—生成语法的批判。奇冯在《论理解语法》（Givon, 1979）中明确说形式语法完全不必要。形式语法派对这类批判作了些答复。他们指出，话语分析派往往用定量分析，交际、功能分析来取代形式分析。这些分析往往同样是静态的，所不同者不过是缺乏形式分析的严谨要求而已。

引起话语分析迅速发展的因素是多方面的，来自各个学科领域，其中有冈普士和海姆斯的人类学、戈夫曼的社会学，萨克斯的人种方法论、奥斯汀和塞尔的日常语言哲学、言语行动理论、维诺格拉德的人工智能研究、拉波夫的社会语言学，还有心理学、儿童语言研究等等。所有这些学科都与话语分析沾点边。这种发展的结果，话语分析几乎包罗万象。范·戴克主编的《话语分析手册》就是“杂烩”的典型表现。这四大卷一千多页内容十分广泛，其中有些文章是打着话语分析的旗号在搞其他学科，另一些文章是打着其他学科的旗号在搞话语分析。面临这种失控现象，有人们不禁产生疑问：话语分析究竟还有没有边际？

对于话语分析作为一门学科的另一个疑问是：它与语言学的关系究竟应该是怎样的，它是语言学的一个分支学科，还是与语言学并列的另一类学科，或是语言学与其他学科之间的交叉学科。话语分析与社会语言学的关系比较密切。社

会语言学不免要以分析人们在各种环境下的交际为研究的基础，社会角色要在交谈中确认和维持。话语分析与社会语言学的关系应该是怎样的，这也是大家所关心的问题。斯塔布斯《话语分析》一书的副题是：自然语言的社会语言分析。但是他书中谈到的三大分析方法中只有一种可以称得上是社会语言学分析。他在序言中说："我不想说语言学就是话语分析，但也不想说话语分析应该是语言学的一个独立分支，只有当已经确认有些现象应该进行研究，而过去受到了忽视时，分出一个独立分支来才有用。"话语分析的现状大概就是如此。想大致了解话语分析的读者可以阅读上文提到的几部导论著作，并参考范·戴克编的手册。1987年《语言》第3期上有弗劳利对该手册作的长篇书评（Frawley,1987），他不仅评了这部话语分析的代表作选，而且也评了话语分析整个学科的性质与状况。

会话的社会学分析

从70年代起出现了几种以社会学为基础的话语分析模型。话语的社会学分析一般都以自然环境中出现的对话作为研究素材，大量使用录音、录象资料，发展了一套收集、组织话语材料以及给话语注音的技术。

有一派社会学家用人种学方法论(ethnomethodology)研究话语，代表人物是萨克斯。他们把谈话看作一种社会活动，注重研究活动的过程。他们认为对话语的理解取决于人

们的推理能力，也取决于对社会文化背景具有的知识。萨克斯、希格洛夫和杰斐逊合作的《谈话中轮流发言结构的最简分法》（Sacks, Schegeloff & Jeffesen, 1974）是一篇有影响的代表作。在谈话过程中参与交谈的各方轮流发言，他们往往知道什么时候一方发言终了，另一方应该接下去说，而且知道应该由谁接下去说。其中必然存在一定的规律性，说话者必然掌握了一定的内在知识，才能做到既不抢词又不冷场。萨克斯等人的文章分析了发言的结构，提出轮流说话的规则，试图从一个侧面反映出会话的内在结构。他们的研究细致严密，不仅涉及社会学，也涉及心理语言学，受到大家的重视。反映会话分析研究成果的论文集有萨德诺编的《社会交往研究》（Sudnow, 1974）和申凯因编的《会话交往组织的研究》（Schenkein, 1978）。

戈夫曼属另一派社会学家。他在《回答与反应》（Goffman, 1976）等著作中引入了社会自我的概念。戈夫曼认为，人都有一定的"自我领域"，而在社会交往的过程中必须打破某些人与人之间的界限和障碍达到交流目的。他在作品中讨论了维护和放弃自我领域对交谈的影响。研究话语的社会学家多半强调社会环境、背景知识之类外部因素的重要性，戈夫曼的独特性在于他强调个人的倾向性，研究个人利用言谈表现和维护自我的能力。在这方面他对话语研究作出了特殊的贡献。戈夫曼较近期的著作有《言谈的形式》（Goffman, 1981）等。

另一位社会学家西库雷尔也研究话语，他强调的是社会

结构在谈话过程中起的作用。他认为研究语语和研究社会交往必须与文化联系起来，《话语分析的三种模式》（Cicourel, 1980）等著作都分析语言、认知和社会文化因素的相互作用。作者还指出，话语中涉及几个层次的信息，用到多种多样的逻辑推理。西库雷尔对话语分析的另一条贡献是探讨了研究方法，例如如何收集材料、分析、比较、试验、发展理论等等。

除了社会学家以外，语言学家和人类学家也提出了一些与社会学有关的话语分析模型。冈普士在《会话推理中的社会文化知识》（Gumperz, 1978）一文中提出了会话推理模型。所谓会话推理指参与谈话者在交谈过程中如何推测对方的意图，并以此为依据作出适当的反应。冈普士认为说话者和听话者一方面要抓住语言环境提示，另一方面要掌握非语言的提示及背景知识，把多种因素，多方信息联系起来才能正确理解、分析话语。冈普士写的话语分析著作还有《话语策略》（Gumperz, 1982）等。

拉波夫的著作对话语分析也有相当影响。他与范歇尔合写的《治疗会话：作为会话的心理治疗》（Labov & Fanshel, 1977）以心理分析过程中心理学家与对方的交谈为材料，有人认为这篇作品是实际应用话语分析模型的范例。著作中提出扩展的分析方法，从话语表层的语法结构、命题内容及其他提示出发，进一步了解有关说话人的历史、社会、文化背景，由表及里扩展。

篇章语言学

对篇章的研究司以追溯到五、六十年代，当时有些结构主义语言学家已经考虑到要把对语言的结构分析扩大到超过单句范围。结构主义语言学家在对美洲印第安语作实地调查时，面临着他们完全听不懂的语言，既没有人编过词典，也没有人写过语法书，要理解当地人说的话表达什么意思，只能从说话的环境中推测，因此免不了要分析话语。具体的做法很不一致，一个极端是用派克的法位学为理论基础，另一个极端是用海里斯的分布理论为基础。海里斯的代表作是《话语分析》（Harris，1952）。美国语言学家早期的话语研究一般都取这两派之间的立场。

欧洲语言学界的篇章研究比美国发达。一个重要的原因是欧洲对句子语法的形式分析不如美国发达，没有出现过类似美国乔姆斯基派一统天下的局面。欧洲国家中篇章研究最盛行的是德国。60年代德国篇章语言学领域内比较重要的人物是哈特曼、伐因莱希和德累斯勒。哈特曼的著作有《篇章与篇章类》（Hartmann，1964），《语言科学中的篇章语言学倾向》（Hartmann，1975）等。伐因莱希的著作有《篇章中的语言》（Weinreich，1976）等。德雷斯勒写了《篇章语言学导论》（Dressler，1972），编辑了两本篇章语言学论文集《篇章语言学当前倾向》(Dressler，1978a)和《篇章语言学》（Dressler，1978b）。欧洲其他国家语

言学家中对篇章研究作出重要贡献的有荷兰的范·戴克及在瑞典的芬兰语言学家恩克维斯特等人。德·布格朗德在《欧洲对篇章与话语的研究》（de Beaugrande, 1980b）和《话语研究中的篇章语言学》（de Beaugrande, 1985）中几乎列出了所有重要的篇章语言学著作。

篇章研究涉及的范围非常广泛，曾有人研究过的课题有：跨句的语法关系——时态、省略、替代等等，反复出现的语言成分、作为言语事件的话语中体现的节奏和语调、强调和感情的表达、语言环境中意义的构成、话语的信息、各种交际的背景和情境、记忆、失语现象、信息论符号学、计算机话语分析等。有人参照语言学中划分分支学科的做法，把篇章研究分成篇章语法学、篇章语义学、篇章语用学等分支。篇章语法学研究篇章结构，文章的内在联系。研究的重点之一是文句中各种衔接方式，如前指、后指、替换、置代、重复等等。文章中意义方面的衔接由篇章语义学研究，例如主题的联贯性、上下文体现的因果关系等等。篇章语用学则研究影响文章的外部因素。

范·戴克创立了一套完整的篇章结构理论，从微观结构和宏观结构两方面来分析篇章。微观结构指句子之间的语义联系和句法联系，这是篇章分析的基点。宏观结构指篇章的总体结构，大致上就是整篇的总体意思。范·戴克设计了一套规则来描述微观结构与宏观结构之间的联系，规则有删略、置换等类型。这些规则不是句法规则，而是处理信息的规则，它们起的作用是删去不重要的信息把同类，的信息进行概括。

综合等等，通过规则把单个信息单位逐步综合获得全文的整体概念。范·戴克的著作有《篇章语法的诸方面》（van Dijk, 1972），《篇章科学》（van Dijk, 1978），《宏观结构》（van Dijk, 1979）。

当前美国在篇章语言学领域中的重要人物是德·布格朗德。他也提出了一套比较完整的篇章理论，对篇章的定义和特征都有论述。主要著作有《篇章、话语与过程》（de Beaugrande,1980d）、《篇章产生》（de Beaugrande，1984）。他还曾与德雷斯勒合写《篇章语言学导论》（de Beaugrande & Dressler, 1981）。

德·布格朗德在《话语研究中的篇章语言学》（de Beaugrande, 1985）一文中概述了当前篇章语言学发展的趋势和存在的问题。从他反映的情况来看，篇章语言学不仅想摆脱句子语法中公认的一些基本假设，而且不甘心处于边缘、从属地位，想反客为主，跃居语言学核心，起主导作用。从事篇章研究的语言学家发表了以下一些见解。研究篇章可以促进对句子性质的了解，而研究句子无助于对篇章性质的了解。语言学中每一个分支学科的理论都应该是研究交际和认识的理论总体中的一个特殊部分，句法学是线性处理的特例，语义学是概念处理的特例，这些学科不应占特殊重要的地位。研究语言的理论和方法都应该转方向，从逻辑观点转到操作观点，从理想化、抽象的分类和思考转向实验性的材料工作。语言学应该是探索性的，不是陈述性的，是近似的，不是形式化的，是定量的，不是定性的，是概率性的，

不是规律性的。德·布格朗德说了以下一番话。自从索绪尔以来，语言学家研究语言都靠从他们自身经验出发进行概括，篇章研究迫使大家公开正视客观的语言事实。索绪尔提出的"语言系统"和乔姆斯基提出的"语言能力"都忽视时间地、点、动机、来源之类影响语言实际表现的因素。达到严谨的抽象所化费的代价造成了理论上和方法上的危机。这一危机不能靠修正和扩充现有的理论来解决，而必须从根本上走新路。近10年来语言学领域中有价值的进展大多数是由于回到了真正的话语研究才取得的，是用了研究话语的新方法才取得的。弗劳利对德·布格朗德这篇文章的评论是："有些地方精彩，有些地方愚蠢，有些地方错误。"（Frawley，1987）他说"最近10年来取得的许多有价值的进展都毫不掩饰地依靠理想化的研究方法。不仅如此，德·布格朗德没有认识到他本人以及其他搞话语分析的人；如果想要前进就不得不做他们蔑视的事——理想化。"弗劳利说德·布格朗德和许多搞话语分析的人一样，一面在用抽象方法，一面指责别人不讲实际。

言语行动

如果把话语分析严格限制在对句子以上的语段作的分析那么言语行动不属于话语分析范围之内。但有不少人把言语行动的研究也归入话语分析。这种看法有其道理。斯塔布斯在《话语分析》（Stubbs，1983）中说，话语分析的兴起的

一个重大原因是认识到语言、行动和知识是不可分的，而这方面最重要的见解是英国哲学家奥斯汀提出的看法：说话也是行动。话语分析深受奥斯汀观点的影响。言语行动的研究不同于一般所说的语义学研究。某句话是什么性质的言语行动，取决于说话的环境，而此分析言语行动也是一种话语分析。言语行动与会话含义、先设等同属于语用学的基本内容，本书不专门立一章介绍语用学，所以把言语行动的研究放在话语分析内处理。

奥斯汀对言语行动的论述始于50年代。他一共发表了7篇论文，大家承认他开创了一个新的领域，称为日常语言哲学。奥斯汀在《如何用词做事》（Austin，1975）中指出，说话是一种复杂的行动，一句话可以包含不止一个行动。假如甲对乙说"杀了她"！甲必须发出声音，运用语法知识、语义知识，还要用人称代词"她"来指某位女士……这些奥斯汀称为言内行动（locutionary act），这是说一句话不得不完成的行动。与此同时，甲可能在向乙作建议。建议也是一种行动，而且是一种主要靠说话来完成的行动。这种行动称为言谓行动（illocutionary act），是在运用语言知识张口说话的基础上完成的行动。在不同的场合说同一个句子可以完成不同的言谓行动。假如甲是上级，乙是下级，甲说"杀了她"也许不是建议而是命令。如果乙服从了命令或接受了建议，真的杀了她，那么甲不仅作了命令、建议，而且说服了乙。说服也是一种靠言语来完成的行动，奥斯汀称之为言成行动（perlocutionary act）。言成行动是收到了说

话效果的行动。

奥斯汀提出这几个概念，引起了许多哲学家和语言学家的兴趣，有人支持，有人批评。美国哲学家塞尔继奥斯汀之后对言语行动的研究作出了重要的贡献。在他的专著《言语行动》（Searle，1969）中他分析了言谓行动的内部结构，列出完成一项言谓行动要满足的一系列条件，从而把奥斯汀的理论加以具体化和系统化。塞尔在《间接言语行动》（Searle,1975）一文中讨论了字面意义与实际意义不同的情况。在这种情况下说话者和听话者的交流要依靠双方共同的背景知识，包括语言方面与非语言方面的知识，还要依靠听话者的推断能力，从言内语句推出背后的言谓之意。巴赫与哈尼希在《语言交际与言语行动》(Bach & Harnish，1979）中进一步研究了这种逻辑推断。

对言语行动的研究不同于一般语义学的研究。传统语义学研究的重点是句子的真值条件，它只能处理陈述句，无法处理疑问句、命令句等其他类型的句子，因为只有陈述句才有真假问题，疑问句、命令句都无所谓真假，只有适当与否的问题。对言语行为进行研究的一大贡献是弥补真值条件语义学这方面的不足。在奥斯汀、塞尔等人看来，这两类研究是独立的，无法合在一起的。但是有些语言学家想把对言语行动的研究纳入一般的句法、语义研究的轨道。

罗斯等人用的办法是行为句分析法(performative analysis）。他在《论陈述句》（Ross，1970）中说（1）的深层结构为（2）。

（1）物价暴跌

（2）我说〔物价暴跌〕

推而广之，每个句子的深层结构都可以分析为含有一个带行为动词的主句。例如（3）的深层结构为（4）。

（3）你不要抽烟

（4）我劝你〔不要抽烟〕

这样一来，（1）之类的陈述句和（3）之类的非陈述句之间的界限不复存在了，所有的句子都应该可以统一处理了。塞道克在《言语行动的语言学理论初探》（Sadock, 1974）中用大致相似的方法，不过比罗斯处理得更细致。对行为句分析句的批评见于弗雷泽的《对行为句分析法的检讨》（Fraser, 1974），盖士达的《论行为句》（Gazdar, 1976）。

卡茨在《命题结构与言谓之势》（Katz, 1977）中用另一种办法把言语行动归入语法、语义研究，这种办法可以称为命题分析法（propositional analysis）。卡茨把塞尔给各项言语行动列出来的规则重新作了一番解释，纳入他的分解语义学体系。他说塞尔的规则不必看作命令、允诺、劝说等等言语行动的条件，而看作“命令”、“允诺”、“劝说”等动词词义的描述。这么一来对言语行动的研究就没有必要作为一个独立的分支存在了。

从70年代末开始，人们发现对言语行动的研究面临着危机。这种研究应当解决如何确定某一句话属哪一项言语行动的问题，也可以说，应当找出一个以话语为定义域，以言语行动为值域的函数。可是定义域和值域都说不清，而且这函数

怎么具体化，也难弄清楚。研究言语行动的目的是建立沟通抽象的语言学理论与具体的语言用法之间的桥梁。观察具体的语言用法就要进行话语分析 。目前话语分析还只取得了初步进展，即使将来有较大的进展也未必有助于确定每句话属哪种言语行动。鉴于这种情况，莱文森在《对话的言语行动模型的主要缺点》（Levinson，1983a）等文章中预言，言语行动只不过是个过渡性的概念。一旦对话语能作全面的分析后，这一概念将失去其重要性。

言语行动研究的综述有莱文森写的《言语行动：学科现状》（Levinson，1982），也可参阅他在《语用学》（Levinson，1983b）一书中的有关章节。近年来这方面研究的一个新动向是对言语行动的逻辑基础作形式的、系统的研究，代表作品是塞尔和范德凡肯的《言语逻辑基础》（Searle & Vanderveken，1985）。

Austin, J. L. (1975) *How To Do Things With Words*, Clarendon Press, Oxford.

Bach, K. & Harnish, R. M. (1979) *Linguistic Communication and Speech Acts*, MIT Press, Cambridge.

Beaugrande, R. de (1980a) *Text, Discourse and Process*, Norwood, Ablex.

—— (1980b) "Text and Discourse in European Research", *Discourse Processes* 4: 287-300.

—— (1984) *Text Production*, Norwood, Ablex.

—— (1985) "Text Linguistics in Discourse Studies", in T. A. van Dijk, ed., *Handbook of Discourse Analysis*.

—— & W. Dressler (1981) *Introduction to Text Linguistics*, Longman, London.

Brown, G. & G. Yule (1983) *Discourse Analysis*, Cambridge University Press, Cambridge.

Cicourel, A. (1980) "Three Models of Discourse Analysis", *Discourse Processes* 3: 101–131.

Coulthard, R. M. (1977) *An Introduction to Discourse Analysis*, Longman, London.

Dijk, T. A. van (1972) *Some Aspects of Text Grasmmars*, Mouton, the Hague.

—— (1978) *Tekstwetenschap*, Spectrum, Utrecht.

—— (1979) *Macrostructure*, Erlbaum, Hillsdale.

—— ed. (1985) *Handbook of Discourse Analysis*, vol. 1–4, Academic Press, New York.

Dressler, W. (1978a) *Current Trends in Text Linguistics*, de Gruyter, Berlin.

—— (1978b) *Textlinguistik*, Braunschweig, Wis-

senschaftliche Buchgesellschaft.
Fraser, B. (1974) "An Examination of Performance Analysis", *Papers in Linguistics* 7: 1–40.
Frawley, W. (1987) Review of *Handbook on Discourse Analysis*, *Language*, 63: 361–397.
Gazdar, G. (1976) "On Performative Sentence", *Semantikos*, 1, 3: 37–62.
Givon, T. (1979) *On Understanding Grammar*. Academic Press, New York.
Goffman, E. (1976) "Replies and Responses", *Language in Society* 5: 257–313.
—— (1981) *Forms of Talk*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.
Gumperz, J. (1978) "Sociocultural Knowledge in Conversational Inference", *28th Annual Round Table Monograph Series on Language and Linguistics*, Georgetown University Press, Washington. D. C.
—— (1982) *Discourse Strategies*, Cambridge University Press, Cambridge.
Harris, Z. "Discourse Analysis", *Language* 28: 1–30.
Hartmann, P. (1964) "Text, Texts, Klassen

von Texten" *Bogawus* 2 : 11–25.
——(1975)"Textlinguistische Tendenzen in der Sprachwissenschaft", *Folia Linguistica* 8 : 1–49.

Katz, J. (1977) *Propositional Structure and Illocutionary Force*, Harvard University Press, Cambridge.

Labov, W. & D. Fanshel (1977) *Therapeutic Discourse: Psychotherapy as Conversation*, Academic Press, New York.

Levinson, S. C. (1982) "Speech Act Theory: the State of the Art", in V. Kinsella, ed., *Cambridge Language Teaching Survey* 2, Cambridge University Press, Cambridge.

——(1983a) "The Essential Inadequacies of Speech Act Models of Dialogue", in H. Pannet, M. Sbisa & J. Verscheuren, eds., *Possibilities and Limitations of Pragmatics*, John Benjamins, Amsterdam.

——(1983b) *Pragmatics*, Cambridge University Press, Cambridge.

Ross, J. R. (1970) "On Declarative Sentences" in R. A. Jacobs & P. S. Rosenbaum, eds., *Readings in English Transformational Grammar*, Ginn, Waltham.

Sacks, H. ,E. A. Schegloff & G. Jefferson, (1974) "A Simplest Systematics for the Organization of Turn-Taking in Conversation", *Language* 50 : 696-735.

Sadock, J. M. (1974) *Towards a Linguistic Theory of Speech Acts*, Academic Press, New York.

Schenkein, J. ed. (1978) *Studies in the Organization of Conversational Interaction*, Academic Press, New York.

Searle, J. R. (1969) *Speech Acts: an Essay in the Philisophy of Language*, Camdridge University Press, Camdridge.

—— (1975) "Indirect Speech Acts" in P. Cole & J. Morgan, eds. ,*Syntax and Semantics, vol. 8*, Academic Press, New York.

—— & Vanderveken (1985) *Logical Basis of Illocution*, Camdridge University Press, Camdridge.

Stubbs, M. (1983) *Discourse Analysis: The Social Linguistic Analysis of Natural Language*, Blackwell, Oxford.

Sudnow, D. ed. (1972) *Studies in Social Interaction*, Free Press, New York.

Widdowson, H. G. (1979) "Approaches to Discourse" in *Explorations in Applied Linguistics*, Oxford University Press, London.